Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ДВАДЦАТЬ ПЯТЫЙ. Адрес редакции: Москва, ул. Разина, 28

12 ДЕКАБРЬ 1949

ВЕЛИКОМУ СТАЛИНУ — СЛАВА!

«Можете не сомневаться, товарищи, что я готов и впредь отдать делу рабочего класса, делу пролетарской революции и мирового коммунизма все свои силы, все свои способности и, если понадобится, всю свою кровь, каплю за каплей».

И. Сталин

Семидесятилетие со дня рождения Иосифа Виссарионовича Сталина отмечается всем прогрессивным человечеством как знаменательная, торжественная дата.

Светлое имя Сталина, великого продолжателя дела Маркса — Энгельса — Ленина, горит в сердцах сотен миллионов трудящихся мира, как лучезарное знамя борьбы и победы.

Имя Сталина — это олицетворение силы и могущества Всесоюзной коммунистической партии большевиков, уверенно ведущей народы Советского Союза к осуществлению исторической задачи — построению коммунизма.

Имя Сталина — это олицетворение первого в мире социалистического государства, могущественной социалистической державы, которая является живым воплощением лучших надежд и чаяний человечества.

Имя Сталина — это олицетворение благородной и бесстрашной борьбы прогрессивного лагеря сил свободы и демократии за прочный и длительный мир, за обуздание поджигателей новой войны.

Вот почему светлое, дорогое имя Сталина благоговейно повторяется во всех уголках земного шара, как символ лучшего будущего, как символ грядущей победы коммунизма.

Неисчислимы заслуги товарища Сталина перед народами нашей страны, перед международным рабочим движением. Вместе с Лениным

он идейно вооружил и организационно подготовил партию большевиков для борьбы за победу социализма. Он развил ленинское учение о возможности победы социализма в одной стране, обосновав построение социалистического общества в условиях капиталистического окружения. Ему принадлежит теоретическая разработка национального вопроса. Он разработал учение о социалистической индустриализации и о коллективизации сельского хозяйства. Он теоретически обобщил опыт социалистического соревнования, показав его огромное значение как коммунистического метода строительства социализма.

На основе научной теории, развитой и поднятой на новую, высшую ступень товарищем Сталиным, советский народ строит коммунизм.

Осуществив под своим непосредственным руководством построение социализма в нашей стране и руководя осуществляемым в настоящее время переходом к коммунизму, товарищ Сталин показал и показывает непревзойденные образцы практического применения революционной теории. Поэтому теоретические работы товарища Сталина и его гениальное руководство практикой социалистического и коммунистического строительства служат руководством к действию не только для коммунистической партии Советского Союза, но и для коммунистических и рабочих партий всего мира.

Военный гений товарища Сталина, сталинская стратегия явились факторами огромной силы в деле победы советского народа над германскими и японскими агрессорами. И недаром благодарное человечество называет товарища Сталина своим спасителем.

Выступления товарища Сталина в послевоенные годы вскрывают и беспощадно разоблачают разбойничьи планы англо-американских претендентов на мировое господство. Сталинские слова, пригвождающие поджигателей войны к позорному столбу, встречают живейший отклик в сердцах всех честных людей, независимо от их национальности, убеждений, религии, профессий, образования. Поэтому имя Сталина — это знамя борьбы за мир. Отсюда — горячая, искренняя, благодарная, все возрастающая любовь к товарищу Сталину со стороны всего прогрессивного человечества.

Родной и близкий образ товарища Сталина вдохновляет советских людей на героический труд на благо Родины. Нет более патриотического средства выразить свою любовь великому вождю, как показать образцы самоотверженного труда тому, кто назвал труд в нашей стране делом чести, делом славы, делом доблести и геройства. Рапортовать товарищу Сталину о своих производственных достижениях стало высшей гордостью советских людей. Вот почему небывалым подъемом социалистического соревнования ознаменованы дни, предшествующие дню семидесятилетия товарища Сталина.

Мы, рыбники, хорошо знаем, как товарищ Сталин непосредственно заботится о развитии рыбной промышленности, как он лично вникает в ее нужды и потребности.

Претворяя в жизнь указание товарища Сталина о создании изобилия продуктов в нашей стране, работники рыбной промышленности упорно борются за повышение уловов и улучшение качества обработки рыбы. Вслед за рыбниками Волго-Каспия, Урало-Каспия, Хабаровской области,

Азербайджана и Крыма, уже выполнившими данное товарищу Сталину слово о досрочном завершении годовых планов, рыбники всех наших бассейнов обязались ознаменовать день семидесятилетия товарища Сталина новыми производственными победами. Рыбники Крыма обязались к этому дню выловить сверх годового плана не менее 110 тысяч пудов рыбы. Коллектив Самаровского рыбного комбината обязался выпустить к 21 декабря сверх плана полмиллиона банок консервов. Ознаменовать семидесятилетие товарища Сталина досрочным завершением годовых планов, добычей дополнительных сотен тысяч пудов рыбы и выпуском разнообразных и высококачественных рыбных продуктов обязались промысловые суда, цехи, рыбные заводы, комбинаты и рыболовецкие колхозы во всех бассейнах нашей Родины.

День семидесятилетия товарища Сталина — это праздник трудящихся всего мира. Из сотен миллионов сердец рвутся обращенные к нему — гениальному, мудрому, великому вождю, учителю и отцу — слова бесконечной, пламенной любви и пожелания долгих и долгих лет жизни и здоровья на благо и счастье всего человечества!

Поднять роль молодых специалистов во внедрении новой техники!

В докладе о 32-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции Георгий Максимилианович Маленков сказал:

«Советский народ ведет большую созидательную работу. Замечательно при этом то, что на всех фронтах нашего великого социалистического строительства, во всех отраслях народного хозяйства, техники, науки ведущим началом является передовое, новое, прогрессивное. В этом сказывается огромное преимущество нашего строя. Наша обязанность состоит в том, чтобы и впредь опираться на передовое, всеми силами поддерживать его, всемерно приумножать и распространять прогрессивные начинания и положительные примеры нашей работы, вести дело так, чтобы все мы равнялись на достижения новаторов, передовых советских людей».

Внедрение новой, прогрессивной техники в рыбную промышленность имеет исключительно важное значение. Это объясняется не только сложностью и многогранностью рыбного хозяйства, требующего самой совершенной техники для различных способов промышленного рыболовства; для сетевязального производства; для обработки рыбы; для выработки безупречной тары, без которой нельзя добиться серьезного повышения качества рыбных товаров и устранения недопустимых потерь; для строительства рыбопромышленных предприятий и, в частности, для судостроения; для гидротехнических и мелиоративных работ, связанных с воспроизводством рыбных запасов и т. д. Необходимость быстрейшего технического прогресса рыбной промышленности диктуется еще и тем, что до последнего времени в рыбной промышленности имела место недооценка значения новой техники.

В деле осуществления технического прогресса почетнейшая роль принадлежит молодым специалистам. Товарищ Сталин учит, что у молодых кадров «...имеется в избытке чувство нового, — драгоценное качество каждого большевистского работника» [1]. Обладая этим драгоценным качеством, армия молодых специалистов — патриотов рыбной промышленности — должна с удвоенной энергией бороться за скорейший вывод нашей промышленности в ряды технически передовых отраслей народного хозяйства.

В расстановке и использовании молодых специалистов у нас были допущены серьезные недостатки. Эти недостатки необходимо искоренить как можно быстрее, чтобы работа молодых специалистов на всех участках и во всех отраслях рыбной промышленности давала наибольший эффект. Одним из мероприятий в этом направлении является проведение в первом квартале будущего года бассейновых конференций молодых специалистов. Созыв этих конференций имеет большое хозяйственно-политическое значение с точки зрения улучшения подготовки специалистов в рыбохозяйственных втузах и техникумах и правильного использования их на производстве. Итоги конференций покажут степень и уровень подготовки молодых специалистов, их соответствие производственным запросам рыбной промышленности, насколько правильно молодые специалисты расставлены на тех или иных участках производства, какие условия созданы для их идейно-политического и технического роста и т. д.

Подлежит выяснению и другая, не менее важная, сторона этого вопроса: каковы те условия, которые гарантируют (даже при правильном замещении инженерно-технических должностей лицами с высшим и средним образованием) максимальное использование творческих сил каждого специалиста, и каковы в то же время условия, спо-

---

[1] И. В. Сталин, Отчетный доклад на XVIII съезде партии.

собствующие его росту и совершенствованию на производстве? Последнее обстоятельство особенно важно в свете указания товарища Сталина, что «...школа—это только подготовительная ступень. Настоящая закалка кадров получается на живой работе, вне школы, на борьбе с трудностями, на преодолении трудностей» [1]. Вместе с тем важно установить, какие пробелы в общенаучной и специально-технической подготовке обнаруживаются в процессе использования специалистов на производстве, чтобы предъявить определенные требования к учебным заведениям, готовящим специалистов, и добиться улучшения системы подготовки кадров.

Программа работы каждой бассейновой конференции включает доклад представителя Министерства рыбной промышленности о состоянии кадров в данном бассейне и задачах инженерно-технических работников в борьбе за выполнение производственных планов и внедрение новой техники, доклад главного инженера бассейнового главка о технической политике главка и роли молодых специалистов в освоении и внедрении новой техники, доклады молодых специалистов о своей работе и содоклады главных инженеров предприятий о расстановке молодых специалистов и их использовании на производстве. Конференции обсудят также вопрос о повышении идейно-теоретического уровня и деловой квалификации молодых специалистов.

Молодежь, вызванная на конференции, с присущей ей пытливостью и смелостью поможет по-большевистски вскрыть недостатки в расстановке и использовании кадров, разработать мероприятия для устранения этих недостатков, убрать с дороги всех, мешающих нашему движению вперед.

Главные инженеры главков должны на высоком научно-техническом уровне доложить на конференции о техническом прогрессе, характерном для рыбной промышленности данного бассейна, о роли молодых специалистов в деле внедрения новой техники. С большевистской прямотой должны быть вскрыты недочеты в этом вопросе.

В своих отчетных докладах на конференции молодые специалисты должны четко и всесторонне осветить производственно-технические условия своей работы на производстве, рассказать о возникающих перед ними трудностях и причинах этих трудностей, уделив особое внимание пробелам в своей подготовке, обнаружившимся в практической работе.

При многообразии профилей молодых специалистов, участников бассейновых конференций, весьма важно отразить в решениях конференций специфику вопросов, связанных с мероприятиями по упорядочению использования молодых специалистов. Поэтому намеченное обсуждение решений конференций по специальным секциям (технологической, промышленного рыболовства, механической, судостроительной, экономической), отражающим наиболее характерное распределение молодых специалистов по отраслям производства, следует всячески приветствовать.

Таковы, в общих чертах, задачи бассейновых конференций молодых специалистов. В результате их работы будут получены ценные материалы, необходимые для правильного решения вопросов организационно-технического руководства на предприятиях рыбной промышленности, упорядочения использования молодых специалистов и их роста и совершенствования на производстве. Тем самым будет сделан важный шаг в коренном улучшении работы по воспитанию и расстановке кадров и в ускорении технического прогресса рыбной промышленности.

---

[1] И. В. Сталин. Вопросы ленинизма. Изд. 11-е, стр. 491—492.

А. П. УЛЬЯНКИН

Опыт мастера ставного морского неводного лова М. Ф. Хабарова

Звеньевой ставного морского неводного лова Михаил Федорович Хабаров из колхоза им. Буденного (Икрянинский район Астраханской обл.) ежегодно перевыполняет задание по добыче рыбы. В 1946 г. т. Хабаров выловил своим неводом 1060 ц рыбы, в 1947 г. — 1120 ц, в 1948 г. — 1450 ц, а в весеннюю путину нынешнего года — 1460 ц.

Наблюдая за уловами отдельных камер невода, М. Ф. Хабаров пришел к выводу, что изменив расположение камер, можно брать более высокие уловы. Тов. Хабаров предложил разделить центральное крыло невода на две равных части с промежутками в 30—40 м и по концам каждой части установить по одной камере с дворовыми образованиями того же типа, как в ставном неводе «Гигант».

Делая такое предложение, т. Хабаров исходил из следующего. В неводе типа «Гигант» сельдь и пузанок из дворового образования распределяются на две камеры. Рыба заходит преимущественно в камеру, стоящую с морской стороны крыла. Камера же, стоящая с черневой стороны крыла, почти бездействует. Если эту камеру установить также с морской стороны в другом месте центрального крыла, а место черневой камеры в дворовом образовании обгородить дополнительным открылком, то каждая камера будет представлять самостоятельную ловушку. Каждая такая однокамерная ловушка будет брать рыбы не меньше двухкамерной, а так как после такой перестановки в неводе будет четыре ловушки вместо двух, уловы его повысятся.

Расчеты т. Хабарова оправдались. После перестановки камер уловы невода удвоились. По этому способу стали устанавливать свои невода все остальные звенья, работавшие в том же районе моря.

Ставной невод, устанавливаемый по способу т. Хабарова, стали называть рассыпным. Схема его установки изображена на рис. 1.

Рис. 1. Схема установки рассыпного невода

В весеннюю путину 1949 г. т. Хабаров внес в конструкцию рассыпного невода новые усовершенствования. Он заметил, что весной сельдь и пузанок заходят преимущественно в ловушки, стоящие у морского конца крыла. Отсюда он сделал вывод, что, встретив на своем пути крыло и стараясь обойти его, сельдь и пузанок обязательно направляются обратно в сторону моря. Поэтому входы дворовых образований всех ловушек т. Хабаров стал устанавливать только против хода рыбы, как у ловушек, стоявших на морском конце центрального крыла. Все четыре ловушки т. Хабаров стал раз-

мещать по одной линии на расстоянии 270 м одна от другой, при общей длине центрального крыла в 866 м. Схема такой установки показана на рис. 2.

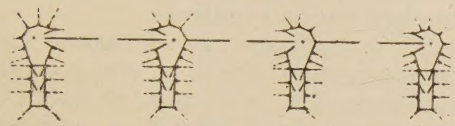


Рис. 2. Схема измененной установки ловушек ставного морского невода по способу т. Хабарова

Выбору места установки невода М. Ф. Хабаров придает исключительное значение. Он считает, что у рыбы есть свои «тропинки», которые обычно проходят по склонам осередков. Рыбаки называют эти склоны увалками.

Перед установкой невода т. Хабаров отыскивает по глубинам увалок и перегораживает его поперек неводом. Весной нынешнего года черневые камеры у т. Хабарова стояли на глубине 1,7 м, а морские — на глубине 2,3 м. Увалок там идет вдоль бороздины, лежащей по норднорд-весту. Центральное крыло было направлено по вест-норд-весту. По наблюдениям т. Хабарова, такая установка облегчает заход рыбы в ловушки невода.

Далее т. Хабаров задумался над тем, как предотвратить частичный выход из невода зашедшей туда рыбы. В поисках выхода рыба непрерывно движется вдоль всех вертикальных стенок невода. Проходя вдоль усынков в сторону их входного отверстия, она заворачивает вокруг их вертикальных кромок, образующих входные отверстия, и уходит из камеры или дворового образования. Для устранения частичного выхода рыбы т. Хабаров сделал по концам усынков (дворовых и второй пары камерных) метровые завороты, названные им отсечками (рис. 3). Нижняя подбора заворота пришивается к днищу мотни, а верхняя подвязывается к рейке, укрепленной поверх усынков. Нижняя подбора заворота в дворовом образовании крепления не имеет. Она удерживается на определенном месте путем загрузки обрывками якорных цепей. Верхняя подбора заворотов крепится специальными шнурами за ближайшие гундеры.

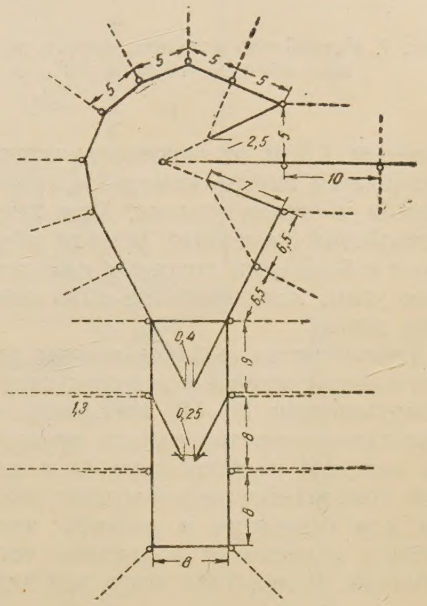


Рис. 3. Схема устройства заворотов

В результате всех этих усовершенствований невода уловы звена т. Хабарова в весеннюю путину 1949 г. были в полтора раза выше максимальных уловов других неводов, стоявших в том же районе моря.

В неводах типа «Гигант» камерные усынки образуют с боковыми стенками острые углы. Поэтому здесь скапливается много рыбы, которая в поисках выхода обильно объячеивается в углах. Это заставляет тратить время на ее отпутывание, снижает качество улова (отпутанную рыбу иногда приходится даже выбрасывать за борт) и усиливает износ дели, так как объячеившаяся рыба перетирает отдельные нити сети. В неводе т. Хабарова объячеивание рыбы устранено путем устройства специальных уступов, изображенных на рис. 4.

Днище мотни размером 24 × 8 м в неводе т. Хабарова имеет прямоугольную форму. Уступы делаются боковыми стенками камер. Для этого кромка боковой стены на рас-

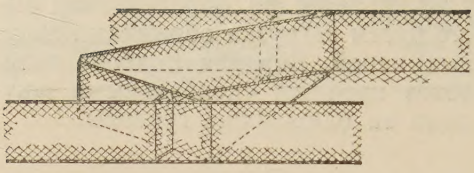


Рис. 4. Устройство уступов, препятствующих объячеиванию рыбы

стоянии 1,3 м от основания усынка загибается внутрь камеры и пришивается к стенке усынка. При таком устройстве камерные усынки образуют с боковыми стенками камер тупые углы, исключающие объячеивание рыбы.

Большинство рыбаков крепит днище камеры невода отрезками каната (окружностью 35—40 мм), один конец такого отрезка каната крепится за нижнюю подбору камеры, а другой продевается через мушки, скобки или отверстия в нижней части гундер и крепится в верхней части гундеры. Вследствие этого при переборках невода приходится дважды объезжать вокруг камеры на подчалке или неводнике: перед переборкой для ослабления днища и после переборки для подтягивания нижних подбор днища камеры к нижней части гундеры.

М. Ф. Хабаров осуществляет крепление днища мотни в углах обычным способом, а в средней части — оттугами длиной по 1,5 м, которые одним концом крепятся за нижнюю подпору камеры, а другим за чипчик, вбиваемый в грунт в стороне от камеры. Способ такого крепления показан пунктиром на рис. 3. При таком креплении днище камеры отпускается и подтягивается при переборках только в углах, и двукратной пробег на подчалке вокруг камеры исключается. В результате на переборку каждой камеры экономится 5 минут, а на переборку всего невода — 20 минут.

Опыт мастера М. Ф. Хабарова требует самого широкого распространения.

Инж. Н. И. БОРИСОВ

Сейнерная лебедка ЛД-1

Основное преимущество лебедки ЛД-1 (рис. 1) по сравнению с существующими лебедками сейнерного типа заключается в более совершенном техническом оформлении и наличии двух скоростей тяги.

Грузовой вал лебедки *1* покоится на двух подшипниках скольжения, находящихся в литом корпусе лебедки и снабженных бронзовыми вкладышами *2*. В средней части вала расположен диференциал, в чугунном литом корпусе которого *3* заключены две солнцевые стальные шестерни *4* и *5* и четыре стальных сателита *6*. Сателиты свободно вращаются на стальной крестовине *7*, через которую проходит грузовой вал.

На ступице одной из солнцевых шестерен крепится на шпонке чугунный тормозной шкив *8*, опоясанный стальной лентой *9*, имеющей облицовку типа «ферродо». Самая солнцевая шестерня снабжена бронзовой втулкой *10* и свободно вращается на грузовом валу. Другая солнцевая шестерня жестко укреплена на грузовом валу с помощью шпонки. Тормозной шкив снабжен храповым венцом. Собачка храповины *11* закреплена в чугунной ступице *12*, сидящей на грузовом валу на шпонке.

На концах грузового вала с помощью шпонок укреплены чугунные литые барабаны — турачки *13*. Каждая турачка со стороны корпуса лебедки имеет стальной храповой обод *14*, укрепленный к ее корпусу болтами, и тормозную собачку *15*, укрепленную к корпусу лебедки. Осевое смещение грузового вала

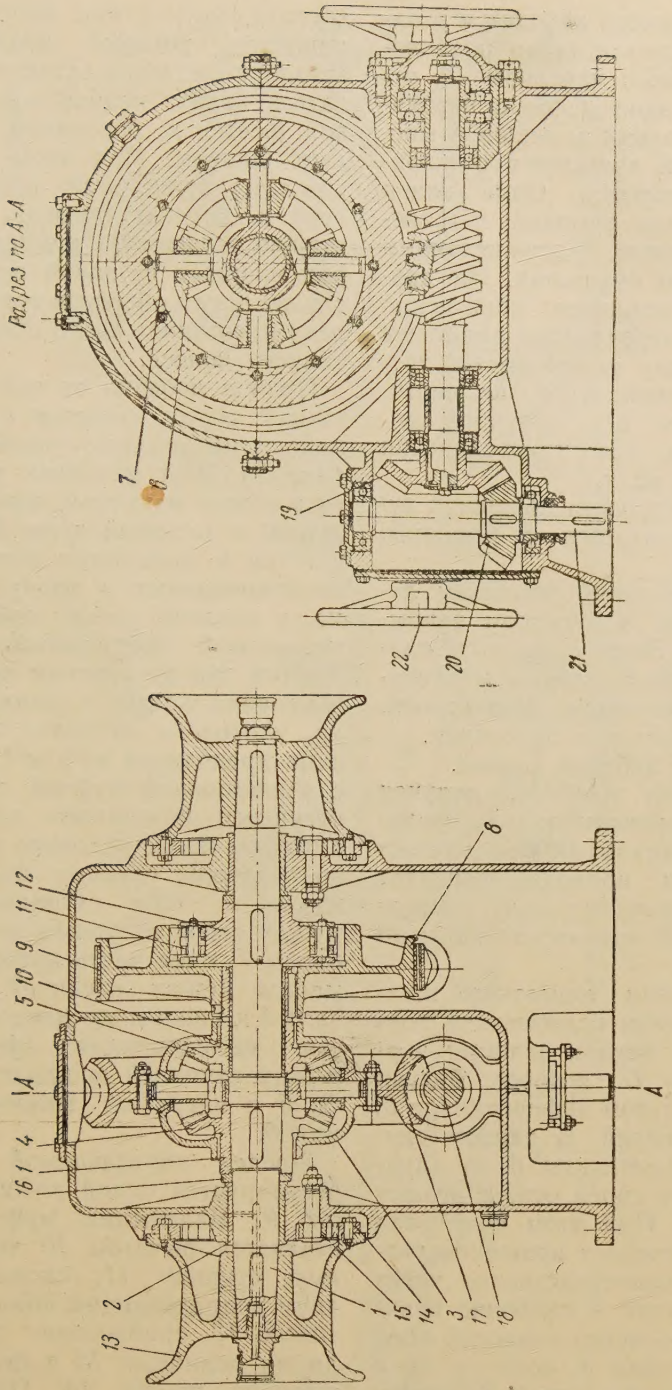


Рис. 1. Схемы сейнерной лебедки ЛД-1

ограничивается промежуточными кольцами *16*, пригоняемыми при сборке и закрепленными на валу стопорами.

Под действием осевого усилия промежуточные кольца упираются в торцы бронзовых вкладышей, закрепленных в корпусе лебедки, удерживая вал от смещения.

Вращение грузовому валу передается бронзовым червячным колесом *17*, скрепленным болтами с обеими половинами корпуса дифференциала.

Червячное колесо находится в зацеплении с горизонтально расположенным стальным червяком *18*, откованным за одно целое с червячным валом. Червяк помещен в масляную ванну и вращается в шариковых подшипниках. Один конец червяка снабжен упорным шариковым подшипником, удерживающим вал от осевого смещения. На другом конце находится коническая шестерня *19*, передающая вращение червячному валу от конической шестерни *20*, укрепленной на вертикальном валике *21*, имеющем свободный конец для присоединения к приводному валу.

Изменение скорости вращения турачек осуществляется с помощью маховиков *22*.

Весь передаточный механизм лебедки помещен в чугунном закрытом корпусе. Этим создаются надлежащие условия работы механизма и обеспечивается безопасность для обслуживающего персонала.

Кинематика лебедки такова.

Вертикальный вал *21*, получая вращение от приводного вала, соединяющего вертикальный вал лебедки с механизмом привода, передает вращение червячному валу посредством зубчатой конической пары *20* и *19*.

При вращении тормозного шкива *8*, достигаемом ослаблением тормозной ленты, червяк вращает червячное колесо *17*, которое, будучи связано с корпусом диференциала *3*, вращает последний. В данном случае шестерни-сателиты *6* не вращаются вокруг своей оси, а играют роль шпонок. При этом солнцевая шестерня *4* передает вращение грузовому валу непосредственно через шпонку, а другая *5*, свободно сидящая на валу, — через храповой обод тормозного шкива *8*, собачку *11* и ступицу храпового колеса *12*, сидящую на грузовом валу на шпонке. В этом случае число оборотов турачек соответствует числу оборотов червячного колеса.

При неподвижном тормозном шкиве, торможение которого осуществляется вращением одного из маховичков *22*, движение от червяка передается червячному колесу и соединенному с ним корпусу диференциала, который, вращаясь, заставляет шестерни-сателиты обкатываться вокруг неподвижной солнцевой шестерни, связанной с тормозным шкивом. При этом шестерни-сателиты вращаются вокруг своих осей и, в свою очередь, вращают вторую солнцевую шестерню, которая вращает грузовой вал. В этом случае число оборотов турачек в два раза превышает число оборотов червячного колеса.

Привод лебедки от судового двигателя осуществляется с помощью механизма промежуточной передачи (рис. 2). Этот механизм монтируется в общем чугунном корпусе *1*. Ведущий и ведомый валы *2* и *3* вращаются в шариковых подшипниках, вмонтированных в корпус механизма, и связаны между собой комбинированной предельно-фрикционной муфтой. На внутреннем конце ведущего вала жестко, с помощью шпонки, укреплена чугунная литая ступица предельной муфты *4*, связанная с фрикционной муфтой с помощью чугунного нажимного диска *5*. На смежном конце ведомого вала жестко посажена ступица фрикционной муфты *6*. Обе ступицы связаны между собой чугунным литым барабаном *7*, одна часть которого зажимается между ступицей ведущего вала *4* и нажимным диском *5*, а другая, облицованная «ферродо», — между ступицей фрикционной муфты *6* и чугунным нажимным диском *8*.

Предел передаваемой мощности регулируется силой зажима пружины *9*. Включение муфты осуществляется рычагом *10* через стальную ступицу *11*, скользящую по двум направляющим шпонкам, коромысло *12*, снабженное на концах двумя роликами *13* и стальную нажимную шайбу *14*. Перемещение ступицы *11* вдоль вала в ту или иную сторону увеличивает или уменьшает давление на тормозную шайбу, передаваемое коромыслом, что, в свою очередь, вызывает включение или выключение муфты.

Передача вращения на лебедку осуществляется парой стальных конических шестерен *15* и *16*. Первая

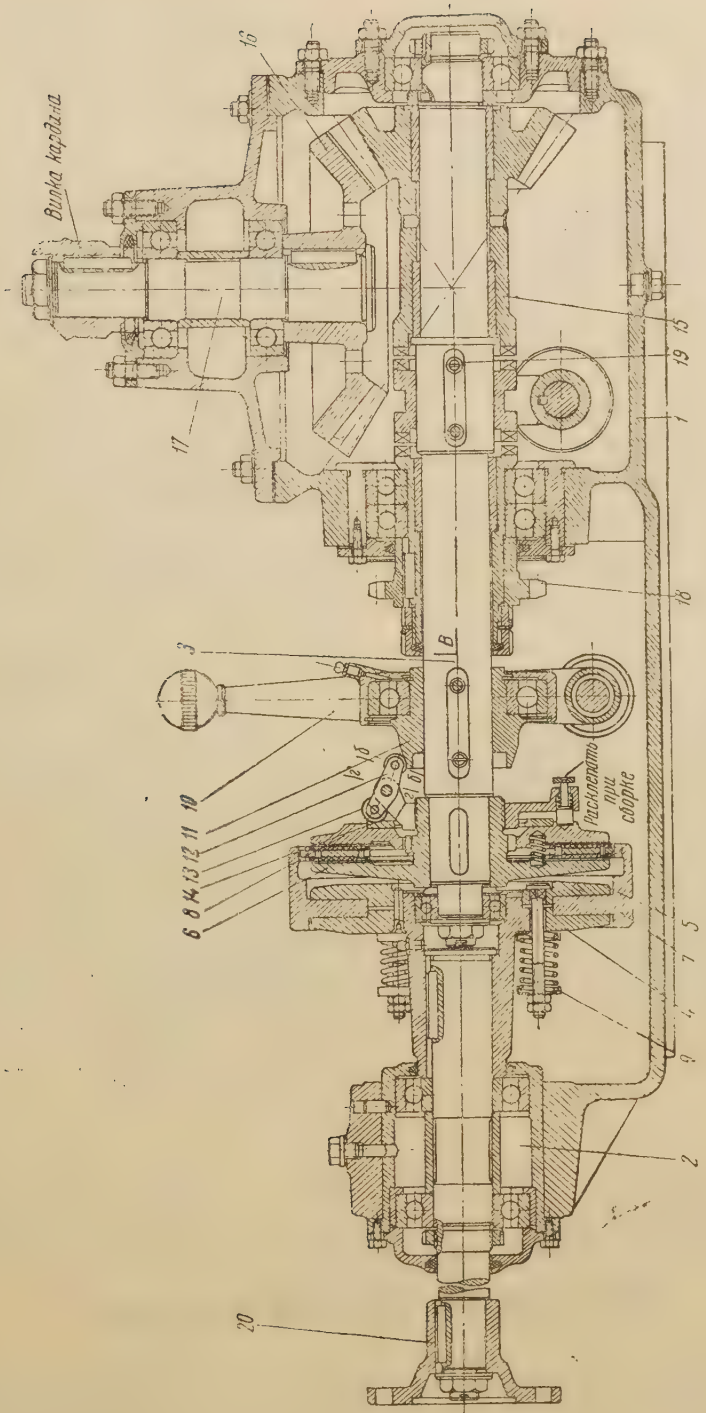


Рис. 2. Механизм передачи к лебедке ЛД-1

из них посажена на ведомый вал вхолостую, а вторая жестко укреплена на вертикальном валу *17*, который связывается с ведомым вертикальным валом лебедки с помощью карданного вала. Наличие шарниров на карданном валу позволяет устанавливать его под некоторым углом. Коническая передача, выполняющая и роль редуктора, помещена в закрытом картере корпуса и обеспечена надлежащей смазкой.

Механизм промежуточной передачи выполнен с расчетом привода не только лебедки, но и трюмного насоса, чем объясняется установка стальной звездочки *18*, свободно сидящей на валу.

Механизм предусматривает работу только одного объекта: либо лебедки, либо трюмного насоса. Включение того или другого объекта (насоса или лебедки) осуществляется двусторонней кулачковой муфтой *19*.

Механизм промежуточной передачи соединяется с валом отбора мощности двигателя соединительной муфтой *20*.

Управление фрикционной муфтой механизма с помощью системы рычагов выведено на палубу судна к посту управления лебедки.

Лебедка и механизм промежуточной передачи рассчитаны на привод от двигателя ЗД6 150 л. с.

Описанными лебедками оборудуются все так называемые дрифтерсейнеры, строящиеся для Каспийского бассейна Сосновской судоверфью.

Стендовое и промысловое испытания лебедки дали вполне положительные результаты:

Характеристика лебедки:

Тяговое усилие	1500 кг
Диаметр турачки	220 мм
Скорости тяги при 1500 оборотах двигателя в минуту:	
первая	30 м/мин
вторая	60 »
Число оборотов вертикального ведущего вала в минуту	1062
Общий коэфициент полезного действия	0,75
Вес	400 кг

Характеристика механизма передачи:

Передаточное число зубчатой пары	1,41
Число оборотов приводного вертикального вала в минуту	1062
Передаваемая мощность	14,5 л. с.
Вес	150 кг

Лебедка компактна, не велика по габаритам, дает плановое изменение скоростей тяги на ходу, бесшумна в работе и безопасна в обслуживании.

Недостаток лебедки — малый диаметр турачки, что способствует быстрому износу каната. Однако при кошельковом лове, где кольца стягиваются стальным тросом, это обстоятельство не может иметь существенного значения.

Приходится сожалеть, что лебедкой типа ЛД-1 оснащаются промысловые суда Каспийского, а не Черноморского бассейна. В условиях Каспия, при работе с дрифтерными сетями и кошельковым неводом, более удобным механизмом является дрифтерный шпиль. Для оснащения же черноморских сейнеров, работающих в основном кошельковыми неводами, лебедка ЛД-1 является наиболее совершенной из существующих конструкций.

Л. В. РЕШЕТНИКОВ

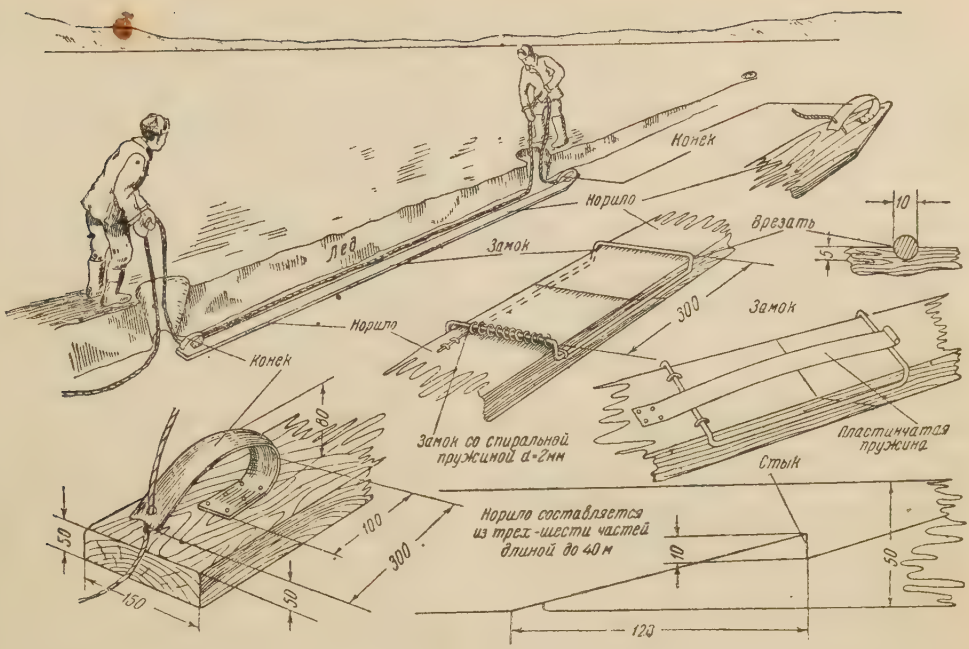
Шнуровая гонка норила

Самыми трудными операциями подледного лова считаются долбление проруби, через которую проталкивается норило (шест длиной 10—15 м), а также самая гонка норила, за конец которого привязан прогон невода. От искусства норильщика зависит скорость тяги невода, а чем быстрее тяга, тем выше улов.

Искусный норильщик прогоняет 15-метровое норило от проруби к проруби в течение 3—4 минут. Но и в этом случае каждый оборот невода на участке длиной в 1 км, обслуживаемом двумя опытными норильщиками, занимает не меньше 3—5 часов.

Предлагаемый способ шнуровой гонки удлиненного норила (см. рисунок) весьма упрощает подледный неводной лов.

Норило длиной до 40 м делается составным из облегченного материала (осиновых плах). Длина каждой плахи — не меньше 9 м, толщина — 5 см, ширина — 15 см. Соединяемые концы заделываются шипом. Носовая часть норила заостряется. На каждой части, идущей от носа к корме, укрепляется замок (скоба) со спиральной



Составное норило системы Решетникова

или простой пружиной. На переднем конце второй части делается углубление для скобы или штыря замка.

На носовой и кормовой частях норила гвоздями или шурупами прикрепляются коньки, сделанные из листового или полукруглого железа толщиной 2—3 мм и шириной 4—5 см. Эти коньки содействуют легкому скольжению норила подо льдом и направляют его от проруби к проруби.

Конек делается из железной полосы длиной 60 см; его нижняя часть равна 15 см. На верхней части конька просверливается отверстие для укрепления шнура. Длина шнура равна длине норила плюс 5-метровый запас для вытягивания норила.

Гонка норила шнуром не требует особой квалификации и может выполняться любым рыбаком, так как за задний конец норило придерживается поводком, идущим от прогона. Тем самым обеспечивается прямое направление норила от проруби к проруби.

Протягивание норила от проруби к проруби занимает не более одной минуты, а это не меньше чем вдвое ускоряет тягу невода. В результате зимняя неводная тоня может быть выполнена за 2—3 часа при самом толстом льде.

Н. Я. БАБУШКИН

Организовать лов сельди разнокрылыми распорными неводами у Кавказского побережья Каспия

Закидные невода, применяемые для лова сельди в Азербайджане и Дагестане, относятся к типичным пассивным орудиям. Они позволяют вылавливать рыбу лишь в узкой прибрежной полосе, не превышающей 3 км от заплеска. Если по каким-либо причинам сельдь не подходит в эту зону, уловы резко падают. Кроме того, лов закидными неводами сильно затрудняется частыми здесь ветрами. Уже при трехбалльном ветре качество притонений и интенсивность лова начинают снижаться, а при более сильных ветрах неводной лов по всему побережью приостанавливается. Иногда, даже при абсолютно тихой, штилевой погоде, лов береговыми неводами бывает невозможен из-за сильного наката волны непосредственно в зоне заплеска. Наконец, снижение уровня

Каспийского моря и вызванное этим нарушение обычных экологических условий в самой узкой прибрежной зоне, повидимому, отразилось и на поведении сельдей у Кавказского побережья во время их нерестовых миграций на север. В частности, можно предполагать, что сельдь стала в сравнительно меньших количествах заходить в зону действия закидных неводов и придерживаться более отдаленных от берега участков моря.

Все эти обстоятельства требуют широкого развития рыболовства в открытом море. Однако отказываться от использования косяков сельди, подходящих к побережью, было бы, конечно, нецелесообразно. Для этого следует несколько изменить технику современного неводного лова, а именно внедрить в практику сельдяного рыболовства у Кавказского побережья Каспия шести-семичалочные разнокрылые распорные невода. Применение таких неводов позволит промыслу, сохраняя на вооружении мощные отцеживающие орудия, оторваться от берега, чтобы ловить сельдь в зоне ее основных скоплений. С внедрением распорных неводов можно будет не только расширить промысловую зону, но и вести рыболовство в соответствии с конкретной промысловой обстановкой в разные моменты путины, усиливая интенсивность лова то в одном, то в другом участке побережья, т. е. сделать промысел гибким и маневренным.

Применение распорных неводов усилит промысловое значение сильно обмелевших южных (от Худата и южнее) и северных (от Махач-Кала и севернее) участков побережья, где, несмотря на увеличение количества бежных и пятных арканов, береговые невода не достигают мест скоплений сельди.

При благоприятной погоде распорными неводами можно будет в некоторые периоды путины ловить ночью в местах скоплений сельди. Практикам сельдяного лова закидными неводами хорошо известно, что наиболее уловистыми являются зоревые тони, так как с наступлением сумерок сельдь отходит на более глубокие места, а с рассветом возвращается к берегу, в зону действия закидных неводов. Поэтому утренние тони обычно бывают уловистее вечерних и тем более ночных заметов закидных неводов. Возможность круглосуточного лова распорными неводами, если даже не на протяжении всей путины, то хотя бы в моменты наибольших подходов сельдей к побережью, является поэтому весьма важным преимуществом распоров.

Лов распорными неводами не исключен и при накате волны, так как ни один процесс лова этими неводами не связан непосредственно с зоной бурунов, главным образом препятствующих неводному закидному лову.

При условии механизации лова распорными неводами все преимущества этих орудий лова еще более усилятся. Этого легко достигнуть, если приданный распорной бригаде мотоневодник использовать не только для метки, но и для механизации наиболее трудоемкого процесса — тяги невода.

Кроме всех перечисленных преимуществ применение распорных неводов у Кавказского побережья Каспия позволит ежегодно экономить сравнительно значительные средства на материалах (канаты), на тракторном парке, уменьшении амортизации неводов, не говоря уже о сокращении потребности в рабочих. Для лова шести-семичалочным распорным неводом требуется бригада в 20 человек, тогда как закидным неводом таких же размеров обычно работают от 55 до 80 человек.

Техника лова шести-семичалочными разнокрылыми распорными неводами не сложна и достаточно подробно описана [1].

В предстоящую весеннюю путину 1950 г. необходимо наряду с внедрением ставных неводов организовать в северной и южной частях побережья опытный лов сельди хотя бы двумя-тремя распорными неводами.

---

[1] Н. Я. Бабушкин, Опыт работы распорным неводом стахановца Ф. Н. Безрукова и его бригады, Баку, 1938.

Л. А. ШАСТИНА и В. Д. ИВАНОВ

Опыт консервирования сетематериалов дублением с закреплением в красильных барках

(Лаборатория сетеконсервирования ВНИРО)

Фабричное консервирование сетематериалов в настоящее время ведется в циркуляционных аппаратах паковочной системы, в которых эти материалы дубятся и закрепляются. Наряду с некоторыми достоинствами (большая полезная емкость и малый жидкостный модуль ванны) эти аппараты имеют очень серьезные недостатки. Заложенные сетематериалы при дублении и закреплении равномерно не пропитываются. Промывка их (от ионов SO''_4) получается неудовлетворительной, вследствие чего пришлось продлить время промывок и поставить дополнительно моечную машину. Весь процесс консервирования слишком продолжителен, причем равномерного консервирования не достигается. Содержание меди на сетематериалах, взятых из разных мест такого аппарата, колебалось от 0,25 до 0,70% веса сетематериалов. Для выяснения причины недобора меди было проведено закрепление партии сетематериалов путем накидки прямо в горячий раствор, однако вполне равномерного распределения меди все же получено не было.

С целью изыскания более совершенной аппаратуры для фабричного консервирования рыболовных сетематериалов на красильной фабрике им. Свердлова в г. Москве было проведено опытное консервирование на стандартном оборудовании отбельно-красильных производств текстильной промышленности.

Консервирование велось по рецепту дубления с закреплением медным купоросом с хромпиком и последующей промывкой. Основным оборудованием для дубления служили три рядом стоящие красильные гарансинные барки (№ 1, 2 и 3) рабочей емкостью 1500 л каждая. В барке № 1 проводилось дубление, в барке № 2 — закрепление и в барке № 3 — промывка после закрепления. Отжимались сетематериалы на центрифугах и в аппарате для отжима (сквизере), высушивались в сушилке системы «Гаас».

Для определения проходимости жгута сетематериалов барка наполнялась водой и в нее помещались жгуты хлопчатобумажной дели и льняных сетей. Жгуты связывались кольцом и вращением баранчика оборачивались в барке в течение 1 часа в холодной воде и затем в течение 30 минут в горячей воде. Задержек движения жгутов не наблюдалось. Они легко и свободно проходили через баранчик и опускались в барку свободной петлей. Из барки жгуты выбирались с помощью баранчика соседней барки. Вода в барке нагревалась острым паром. Наполнение барки водой (1500 л) занимало 15 минут, спуск воды длился 6—8 минут.

Дубление. В барке № 1 был приготовлен рабочий дубильный раствор навески дубителя в горячей воде. Концентрация дубильной ванны — 23 г елового экстракта в 1 л воды.

В раствор дубителя помещался предварительно отваренный в воде жгут хлопчатобумажной дели весом 46 кг. Дубление проводилось при температуре 90° в течение 90 минут. Через каждые 15 минут от жгута брались пробы.

После 90-минутного дубления жгут дели был помещен в закрепительную ванну.

Закрепление. В барке № 2 был приготовлен закрепительный раствор медного купороса и хромпика в горячей воде. Закрепление проводилось при непрерывном дви-

жении жгута в течение 60 минут при температуре 70°. Пробы от жгута брались через каждые 15 минут. После закрепления жгут дели с помощью вращающегося барончика третьей барки помещался в барку № 3 для промывки.

Промывка проводилась в барке № 3 вращением жгута сначала в холодной воде в течение 30 минут, а затем в горячей (75°) воде также в течение 30 минут (подогрев острым паром). После промывки жгут дели был выгружен на тележку и отправлен к центрифугам.

Отжим. Жгуты дели длиной 150 м каждый закладывались в центрифугу и отжимались в ней в течение 10 минут. Другая часть дели была отжата в аппарате для отжима. После отжима дель была направлена в сушильное отделение.

Сушка жгута проводилась в сушилке системы «Гаас». Расправленный сырой жгут хлопчатобумажной дели помещался на полотно сушилки и в виде непрерывной ленты свободными петлями проходил сушильную камеру. Через 15 минут сушки было получено хорошо и равномерно просушенное делевое полотно. Высушенный жгут был направлен в упаковочный цех.

Результаты анализов проб консервированных сетематериалов приводятся в следующей таблице.

Наименование материала	Дубильная ванна		Закрепительная ванна		Количество закрепленной меди на волокне (в % к весу сетематериала)
	время дубления (в мин.)	температура дубления (в °С)	время закрепления (в мин.)	температура закрепления (в °С)	
Хлопчатобумажная дель из нитки 34/6	15	85	15	70—75	0,38
			30		0,51
			45		0,1
			60		0,74
То же	30	90	15	70—75	0,67
			30		0,64
			45		0,76
			60		0,94
То же	45	95	15	70—75	0,58
			30		0,71
			45		0,94
			60		0,98
То же	60	95	15	70—75	0,69
			30		0,57
			45		0,94
			60		0,98
То же	75	95	15	70—75	0,65
			30		0,66
			45		0,88
			60		0,83
То же	90	95	15	70—75	0,68
			30		0,68
			45		0,70
			60		0,87
Льняные сети из нитки 18/3	180	95	60	70—75	0,71
Хлопчатобумажная дель из нитки 34/9	90	95	30	70—75	0,66
То же	180	95	20	70—75	0,50
			30		0,52
			45		0,55
			60		0,71

Описанным опытным консервированием установлено, что делевые и сетные жгуты хорошо проходят в красильных барках. Сетематериалы равномерно пропитываются дубильными и закрепительными растворами. Процесс обработки ускоряется, причем на сетематериалах оказывается достаточно высокое содержание меди. При применении красильных барок процессы дубления и закрепления происходят значительно быстрее и равномернее (см. таблицу), так как при движении сетематериалов через раствор исключается их слеживание. Сырой делевый жгут хорошо проходит и удовлетворительно отжимается на сквизере (остаточная влажность — до 110%); при отжиме на центрифуге остаточная влажность доходит до 80%. Отжатые сетематериалы быстро и равномерно высушиваются на сушилке системы «Гаас». Поэтому мы считаем, что консервирование сетематериалов ходовым жгутом дает хорошие результаты и заслуживает введения на сетевязальных фабриках. Для окончательного решения этого вопроса следует установить опытную красильную барку (одну или несколько), чтобы выяснить следующие моменты:

1) возможность подкрепления дубильной и закрепительной ванн в течение 15—20 и более следующих одна за другой операций;

2) оптимальная продолжительность дубления и закрепления;

3) подбор вспомогательного оборудования для отстаивания и фильтрации отработанных растворов, поступающих на подкрепление.

А. Ю. ХЭРМ и Т. Ф. ДЕМЕНТЬЕВА

Биология и промысел угря в водах Советской Прибалтики

Из всех бассейнов Северной Европы Балтийское море дает наибольшее количество угря (до 35% всего улова этой рыбы). Районы угревого рыболовства расположены не по всем побережьям Балтики. В Советской Прибалтике особенно много угря в южных заливах Куришгафе и Фришгафе. В северной части главные места угревого рыболовства приурочены к выходу из Финского залива, затем расположены вдоль проливов и побережий эстонских островов, от которых угорь, пересекая Балтику, мигрирует к южному побережью Швеции. Один из путей мигрирующего серебристого угря в Балтике, установленный мечением, приведен на рис. 1 (стр. 18).

Из района нереста (Саргассово море) личинки угря медленно мигрируют, используя морские течения, к побережьям Европы. На третьем году жизни они приплывают к Европейским побережьям, где превращаются в так называемого стекловидного (прозрачного) угря длиной 6—8 см. На дальнейшей стадии появляется пигментация кожи, и к четвертому году жизни угри попадают к берегам северной Европы и в Балтийское море, где медленно поднимаются вверх по рекам.

Поднимающийся в реки Эстонской ССР угорь бывает длиной в среднем 27—32 см, в возрасте от 4 до 7 лет. Ход его в реки продолжается до поздней осени.

Однако большая часть угрей остается в нижнем течении рек и превращается в крупных рыб. Особого интереса заслуживает тот факт, что вблизи побережья остаются преимущественно самцы, а самки мигрируют в удаленные от моря реки и озера. Самцы проводят в пресной воде не менее 5,5 лет, но большинство живет 6,5—8,5 лет, а иногда и более. Самки остаются не менее 7,5 лет, обыкновенно же— 8,5 лет.

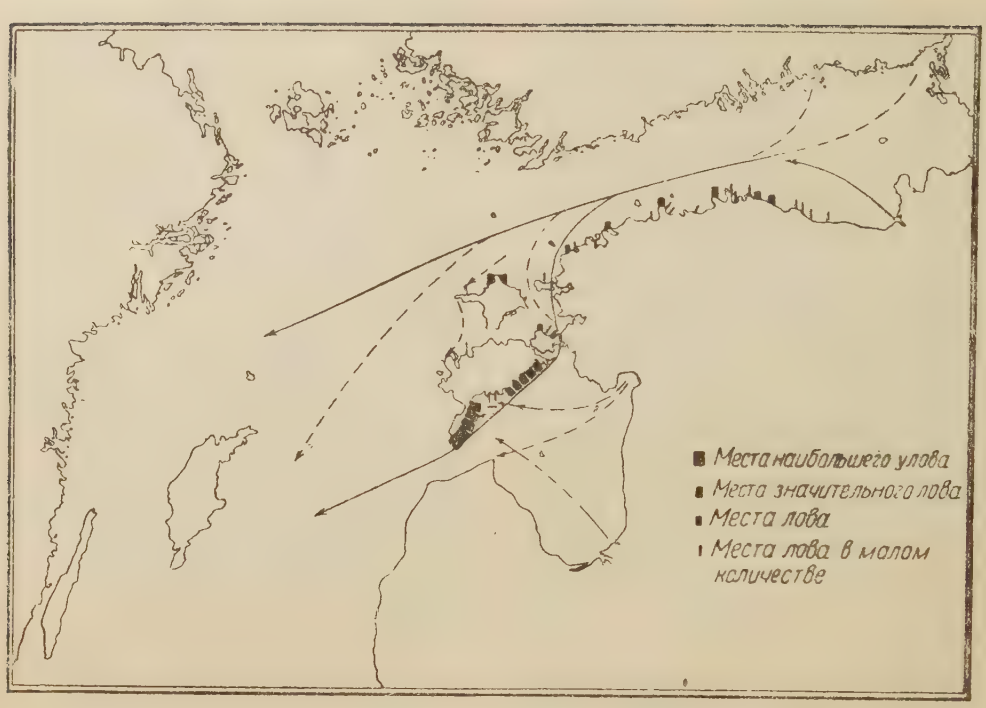


Рис. 1. Пути и места лова мигрирующего угря в Эстонской ССР

Самцы всегда гораздо мельче самок, их длина редко превышает 45 см. Рост угря в разных районах различен. Длина угрей, пойманных в водах Эстонской ССР, колебалась от 60 до 110 см при среднем весе 500—900 г. У берегов Сааремаа и в Пярну добывается более мелкий угорь, чем по побережью Финского залива.

По данным Михина[1] угри в восточной части Финского залива вылавливались, главным образом, размером от 32 до 72 см и весом 500—800 г. Наибольшее количество угрей в этом районе встречалось в возрасте (считая после превращения) примерно от 6+ до 10+, с 3—7-годичными кольцами на чешуе.

В пресной воде угри питаются моллюсками, личинками насекомых, раками и т. д., но в значительной мере и рыбой. Особенно охотно они поедают рыбью икру, но никогда не едят падали. Рыбаки, ведущие промысел переметами, ловят угря на живую приманку.

В период нагула брюшко у угря имеет желтовато-зеленый цвет. Когда угорь вырастает и у него возникает потребность мигрировать в море, окраска его меняется. У мигрирующего угря желтый цвет совершенно исчезает. Кожа его темнеет, а брюшко приобретает серебристо-белый блеск, благодаря чему такой угорь называется серебристым. Меняется и форма головы: мясистые верхние губы становятся тонкими, рыло заостряется и, что особенно замечательно, при входе в море сильно увеличиваются глаза. Все эти изменения совершаются довольно медленно. Считается, что для этого требуется 3—4 месяца, а иногда и больше. У более крупных угрей эти изменения совершаются медленнее, чем у мелких.

Желтобрюхий угорь, еще не достигший стадии нерестовой миграции, т. е. до наступления половой зрелости, чрезвычайно подвижен. Он охотно меняет место обитания в поисках пищи.

На зиму угри зарываются в ил, уходя для этого в более глубокие

[1] В. С. Михин, Материалы по биологии и промыслу угря в восточной части Финского залива. Сборник, посвященный научной деятельности Н. М. Книповича, М., 1939.

места рек или озер. В море угорь также зарывается в глинистый или илистый грунт или же прячется между камнями.

Иногда продолжительные западные ветры пригоняют к местам зимовки угря более теплую воду, под влиянием которой он начинает вяло двигаться, легко попадая в орудия лова, даже в сети с крупной ячеей. Так, в районе залива Муху (Эстонская ССР) угорь добывался в таких случаях сетями, предназначенными для сига и сырти.

Места зимовки угря в море приурочены к проливам с постоянной проточной водой. Во время зимней спячки угорь скопляется большими косяками, которые располагаются один над другим; из ила выставляются только одни головы.

Весной, с прогревом воды, угорь, просыпаясь, начинает удаляться с мест зимовки, постепенно передвигаясь в более кормные районы.

Угорь перестает питаться при температуре воды ниже 5°, а зимняя спячка начинается при 3—4°.

Желтобрюхий угорь в балтийских уловах встречается реже серебристого, но имеет важное промысловое значение и вот почему: серебристый угорь ловится только в темные ночи сентября, октября и ноября (в частности, на юге), а желтобрюхий угорь ловится почти круглый год. К тому же он водится почти во всех прибрежных районах.

Нерестовые миграции угря начинаются весной, часто сразу после ледохода, и длятся все лето, достигая максимума в сентябре. Есть указания, что миграция угря проходит наиболее оживленно в темные ночи между последней и первой фазами луны. Есть также указания, что угорь попадает в мережи и в дневное время. Иногда угорь улавливался переметами, поставленными у поверхности воды.

В водах Эстонской ССР мигрирующий угорь сначала движется вдоль южного побережья Финского залива, затем часть угря направляется через пролив Муху к южным берегам Сааремаа, а оттуда через пролив Ирбен далее на запад.

В хорошую погоду косяки мигрирующего угря держатся дальше от берегов. При встречном ветре, течении и волнении угорь подходит ближе к берегам, особенно к мысам, далеко выдающимся в море. Так, например, у южных берегов о-ва Сааремаа лучшими местами улова при встречных южных ветрах бывают восточные части далеко выдающихся выступов и мысов.

Влияние ветра сказывается также при скате угря еще в реке. Наиболее благоприятными для этого, например, в реке Нарве являются ветры юго-восточных и юго-западных, отчасти западных румбов. Однако продолжительность ветров одного направления, хотя бы и благоприятного, не содействует успешному лову. Большие косяки угря скатываются при бурях, когда ветер дует непосредственно в исток реки. В первую же ночь после такого ветра уловы сильно увеличиваются. По данным Михина, наибольший улов угря приходится на период с более высокой температурой воды.

Быстрота передвижения угря во время миграций различна. Она может составлять в день 36—40 км, но на более длинных расстояниях угорь проплывает в сутки около 13 км. Во время миграций глаза у угря увеличиваются. Это объясняется приспособлением зрения к неблагоприятным условиям света на больших морских глубинах.

По мере приближения к морю интенсивность питания угря падает. Во время миграции серебристый угорь лишь случайно принимает пищу, поэтому его трудно в это время ловить на приманку. В Северном море он вовсе перестает есть, так как кишечник и желудок его срастаются и совершенно дегенерируют.

В период миграции к местам нереста угорь живет за счет накопленных отложений жира и других резервных веществ. Эти вещества расходуются также на развитие половых продуктов.

Жирность угря к моменту начала миграций необычайно высока. Содержание жира в угре возрастает до 36,6% и колеблется в зависимости от величины рыбы (по М. Э. Канду). Установлено, что содержание жира в хвостовой части

тела до 10% превышает жирность головной части.

Обратная миграция личинок является преимущественно пассивной. Листовидная форма тела личинок является приспособлением к пассивному перенесению их течением, которое в основном следует от берегов Америки к Северной Атлантике. Достигнув побережий, личинки подвергаются влиянию новых условий среды (соленость и температура), под действием которых совершается последующий метаморфоз личинок.

Движение личинок в океане, находясь в зависимости, главным образом, от течения, подчиняется различным случайным влияниям, поэтому они движутся не по одной линии, а расходятся широким веером и оказываются распределенными по всему побережью Западной Европы и Северной Африки.

Способы лова угря в водах Эстонской ССР

В водах Эстонской ССР угорь является одной из наиболее ценных рыб, как и у других побережий Балтики. Он встречается в большем или меньшем количестве во всех морских заливах Эстонского побережья, во впадающих в море реках и соединенных с морем озерах.

Ловят угря преимущественно мережами, переметами и глубоководными мережами (боттенгарнами).

Лов мережами. Весенний лов немигрирующего угря начинается тотчас после распаления льда в местах его зимовки. В некоторых мелководных губах угорь ловится даже подо льдом, так как под лед проникает прогретая вода с моря или с материка. Для лова этого угря пользуются малыми мережами высотой 0,75—4,0 м, устанавливаемыми на якорях или сваях. По конструкции и способу установки в море мережи весьма разнообразны.

Угревые мережи устанавливаются от берега, т. е. у самого берега выставляется крыло, затем двор и мережа. Посередине крыла могут оказаться мелководные места, песчаные отмели или подводные камни. Они не помешают лову, если вход во двор будет стоять в более глубокой воде. Такие мережи имеют дворы с двух сторон и ловят угря обеими половинами.

Для лова у морского побережья применяются малые угревые мережи с дугой, высота которой равняется 0,75—2,0 м. Такими мережами ловят попарно. Крылья мереж изготовляются из отдельных 15-метровых кусков дели. По обоим концам крыла находятся клячи, которыми они прикрепляются к сваям. Нижняя подбора крыла плотно лежит на дне и лишена всяких грузил.

Крылья якорных мереж снабжены поплавками из пробки или дерева и в качестве грузил имеют цепь разного веса или литые из цемента плоские грузила.

Лов переметами ведется в летние месяцы, с июня по сентябрь. Начало путины зависит от погоды и прогрева воды. Пока вода не прогрелась до 6°, угорь не ловится.

В эстонских водах угря ловят переметами по всему побережью и в прибрежных водах у островов. В течение короткого времени угорь ловится переметами и в реках Нарве, Вигала и Пярну. Наживкой служат мелкие рыбки (песчанка, пескари, салака, бельдюга и др.) или куски рыб, дождевые черви, креветки, морские тараканы и т. д. Особенно хорошие уловы наблюдались на живую наживку, в частности, на живого гольяна. Дождевые черви употребляются преимущественно ранним летом и поздней осенью, когда угорь не берет другой наживки. В мелководных заливах на дождевых червей идет лишь мелкий угорь.

В каждом районе угорь предпочитает ту наживку, которая составляет здесь его естественную пищу. Так, на участке моря у Кассари лучшей наживкой являются креветки, в районе Рухну — бельдюга, в Пярнусском заливе — песчанка и т. д. Ценной наживкой по всему побережью является пескарь, который в большем или меньшем количестве попадается повсюду в прибрежных водах ЭССР.

Для лова угря применяют крючки № 2 и 3, шнур из нитки № 20/15—20/18, поводок из нитки № 20/9—

20/12 длиной 18—120 см. Промежуток между поводками должен равняться 3—4 м.

Лов угря в море у побережий ведется на глубине от 0,75 до 20 м.

Лов глубоководными мережами. Для лова мигрирующего угря пользуются большими глубоководными мережами (боттенгарнами) высотою до 15 м.

Для крыльев такой мережи применяют нитку № 20/9—20/12 с ячеей в 24—27 мм. На подборы крыльев ставят сизальский канат: для нижней подборы толщиной 11—12 мм и для верхней — в 13—14 мм.

Крыло строится из частей, высота каждой из которых соответствует глубине воды. По бокам куски окаймляются манильским канатом толщиной 8 мм.

К нижнему краю крыла, еще до установки в море, прикрепляется цепь тольщиной 10—15 мм. Для того, чтобы цепь лучше держалась, она прикрепляется к нижней подборе каждым звеном.

Длина крыла зависит от характера берегов и глубины воды. В среднем длина крыла составляет 140 — 250 м. В глубокой воде и в местах, где дно круто спускается, применяют более короткие крылья.

Мережи укрепляются с помощью крыльев, якорей или пловучих тросов. Колья устанавливаются по одному или крестообразно (рис. 2) и соединяются проволочным тросом толщиной 8—11 мм. Если концы проволочного троса прикрепляются к колу и с его помощью прижимаются ко дну, такие колья называются якорными (рис. 3).

С якорных кольев в косом направлении поднимается проволочный трос, который прикрепляют проволокой или соответствующим замком,

Рис. 2. Установка кольев для глубоководной мережи

как видно на рис. 3. Когда трос натянут, то он прикрепляется к кольям проволокой или скобой (рис. 4) на расстоянии около 1 м от уровня воды. Крыло мережи прикрепляется к тросу отрезками веревки через каждые 1,5 м.

За крылом следует двор и так называемая промежуточная камера.

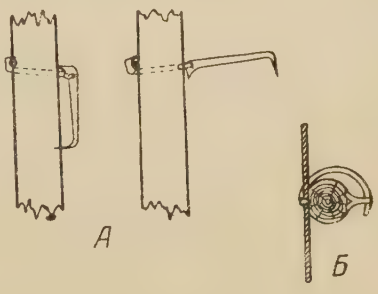


Рис. 4. Закрепление проволочного троса на кольях:

А — вид сбоку; *Б* — вид сверху

Крыло доходит до одного угла этой камеры, поэтому мережа улавливает угря только с одной стороны, соответствующей ходу рыбы. С угла другой стороны камеры начинается двор, к которому примыкают открылки мотни мережи (рис. 5).

Последнюю часть двора образует четырехугольная камера, построенная из мелкоячейной дели Дно камеры строится из той же дели.

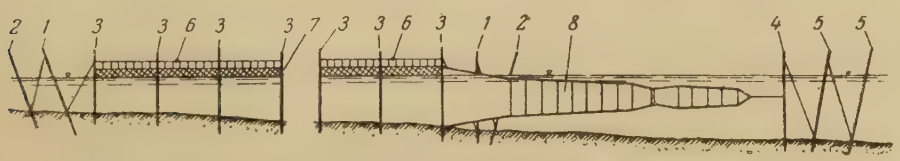


Рис. 3. Глубоководная мережа (боттенгарн), установленная на кольях:

1 — якорные колья крыла; *2* — вспомогательные колья; *3* — колья крыла; *4* — концевые колья крыла; *5* — вспомогательные колья к концевым; *6* — проволочный трос; *7* — крыло мережи; *8* — мережа

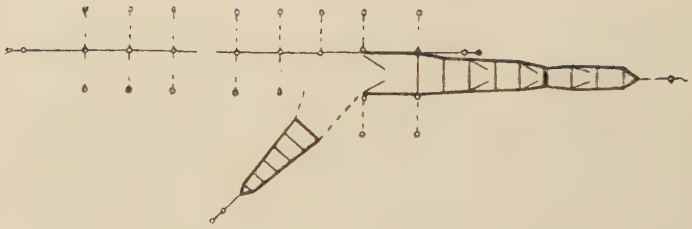


Рис. 5. Схема установки глубоководной мережи в море на кольях

Начиная с входного отверстия камеры, дель поднимается до 1—2 м. Здесь же крепят открылки, сходящиеся в виде воронок, образующих усынок с отверстием, равным приблизительно 0,75 м.

Камера строится из нитки № 24/12 с ячеей 21—23 мм. Одна сторона камеры прикрепляется к проволочному тросу, а другая поддерживается с помощью кольев.

За камерой следует мотня мережи, первая часть которой (горло) строится из дели с ячеей 20—22 мм и нитки № 34/15—34/21.

Последняя часть мотни состоит из двух или трех секций. В местах соединения секций крепят по два близко стоящих друг к другу обруча высотой 1,0—1,5 м. Концевая часть мережи, продетой через петлю, веревкой стягивается в узел.

Конечные отделения мережи вывязываются из толстой нитки (№ 20/15—20/18) с мелкой ячеей (8—12 мм) для удержания больших уловов.

Боттенгарны устанавливают в море не только на кольях, но и на якорях (рис. 6).

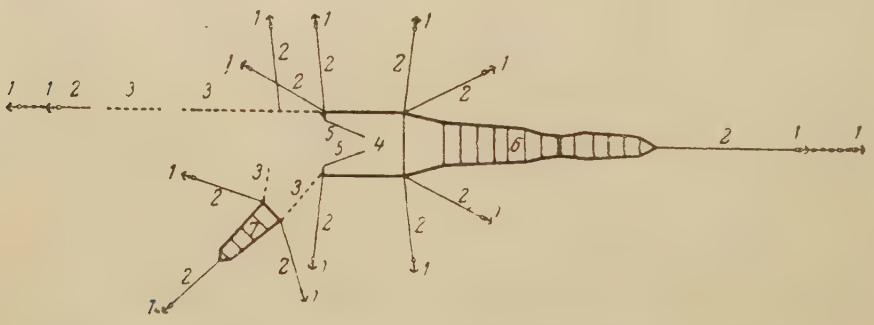


Рис. 6. Схема установки глубоководной мережи в море на якорях:

1 — якори; *2* — канаты; *3* — крыло мережи с поплавками; *4* — двор; *5* — усынки двора; *6* — мережа; *7* — добавочная мережа

Уменьшение добычи угря в последние годы вызвано резким сокращением описанных специальных орудий лова, в частности, глубоководных мереж (боттенгарнов). Необходимо возродить этот промысел и освоить новые места лова на путях мигрирующего угря.

Г. С. КОНОКОТИН

Опыт постройки ледяного склада системы Крылова для хранения рыбы

(Из работ Ленинградского отделения ВНИРО)

Несмотря на обширное строительство машинных холодильников, рыбная промышленность испытывает большую нужду в холодильных площадях. Одним из способов увеличения этих площадей является внедрение естественного холода. Особенно это относится к небольшим и отдаленным рыбоприемным и рыбообрабатывающим пунктам, где нет электроэнергии, необходимой для эксплоатации машинных холодильников.

Используя естественный зимний холод, можно построить льдомерзлотные склады без больших капитальных затрат. Автору этой статьи в содружестве с начальником рыбоприемного пункта Ручьи т. Федоровым удалось построить в марте с. г. такой опытный склад, рассчитанный на хранение 100 т рыбы.

Неблагоприятные метеорологические условия прошлой зимы потребовали от строителей исключительной оперативности, риска и некоторых отступлений от типового проекта. Минувшая зима в Ленинградской области и по всему побережью Финского залива была мягкая. Небольшие морозы стояли по два-три дня и только с 1 по 12 марта температура держалась от —5 до —12°. За это время удалось наморозить основной каркас склада толщиной всего лишь 0,5 м; остальную часть ледяной конструкции уложили «кабанами» льда.

Одной из важнейших подготовительных работ является выбор площадки для сооружения ледяного склада. Хорошей площадкой можно считать такую, которая находится в незатопляемом месте. Грунтовые воды в районе площадки должны залегать на такой глубине, чтобы при самом высоком подъеме они находились не ближе 0,5—0,75 м от подошвы ледяных стен и нижней поверхности ледяного пола.

Грунты должны быть устойчивыми. Допустимое напряжение на грунт под склад должно быть не менее 1—1,5 кг/см². Нельзя строить склад на насыпях с неосевшим грунтом.

Обязательным условием является наличие на площадке или вблизи от нее водопровода, колодца или водоема, откуда можно брать необходимое количество воды для намораживания ледяной части склада (пола, стен и сводов).

Очень важно выбрать площадку поближе к рыбоприемному цеху, чтобы рыбу удобно было направлять в склад, а оттуда в обрабатывающие цехи.

В Ручьях строительная площадка была выбрана рядом с рыбоприемным цехом, из которого рыба доставлялась на хранение по узкоколейной железнодорожной ветке. Грунт под основание склада оказался песчаным, грунтовые воды — не ближе 1 м от подошвы ледяных стен и пола.

Обычно одновременно с выбором строительной площадки уточняются потребные размеры ледяного склада. В наших условиях пришлось ограничиться наличием свободной площадки размерами 25 × 20 м.

После планировки и разметки осей сооружения вырыли котлован размерами 16 × 19 м с заглублением на 1,25 м. Котлован был вырыт осенью, с наступлением первых заморозков, когда дожди уже закончились.

Вырытый котлован под ледяные стены и пол склада выдержали вначале зимы открытым, чтобы сильнее проморозить грунт основания склада и накопить там возможно боль-

ше холода, т. е. улучшить условия эксплоатации склада, обеспечив дополнительный запас прочности его ледяной конструкции.

Учитывая утепляющую роль снежного покрова, котлован и всю площадку по периметру ледяного склада очищали от снега после каждого снегопада.

Временную опалубку для намораживания ледяных ограждений установили осенью, до наступления морозов, чтобы не упустить морозных дней. Конструкция временной опалубки очень проста. Она может быть весьма разнообразной в зависимости от применяемых строительных материалов.

Несущая конструкция опалубки — кружала — была изготовлена из клепки старых ящиков.

По укрепленным на стойках кружалам вместо сплошного настила из горбылей или теса мы уложили рейки с зазорами между ними в 30 см. Когда настали морозы, опалубку покрыли оберточной бумагой и стали намораживать лед распылением воды из брандспойта (рис. 1).

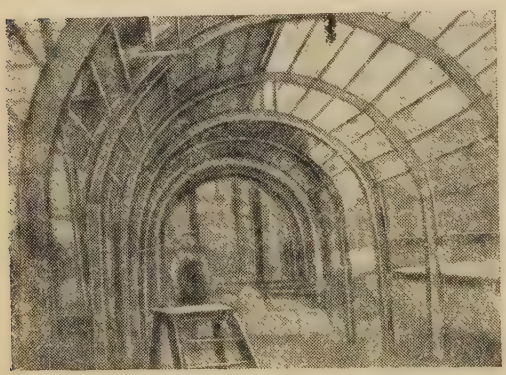


Рис. 1. Внутренний вид коридора ледяного склада перед укрытием бумагой

Опалубка нужна только для придания сооружению правильной формы и для создания первоначального слоя льда. Нагрузка от намораживаемого льда воспринимается не опалубкой, а самим льдом. Поэтому опалубку можно делать из непрочных материалов. Временную опалубку можно удалить, когда толщина перекрытий достигнет 0,5—0,7 м. Опалубку следует устраивать разборную и даже передвижную.

От выполнения ледяной конструкции зависит не только успех строительства, но в значительной степени и устойчивость ледяной части во время эксплоатации.

С наступлением устойчивых морозов надо было проморозить грунт под складом. С этой целью котлован поливали небольшими порциями воды из брандспойта, чтобы вода впиталась в грунт и замерзла в его верхнем слое. Воды расходовали до 40 л на 1 м² поливаемой площади. Поливку поверхности грунта основания склада продолжали до тех пор, пока грунт не стал увлажненным и не промерз на глубину не менее 20—30 см.

Возведение стен и сводов путем послойного намораживания обливанием можно начинать, когда наступят устойчивые морозы с температурой наружного воздуха не выше —5 —7°. Практика показала, что устройство стен из «кабанов» льда выполняется быстрее, но обходится гораздо дороже, чем путем намораживания обливаниями. Так как морозы в минувшую зиму были неустойчивыми, нам пришлось уложить стены из «кабанов» льда рядами с перевязкой швов, которые плотно забивали ледяной мелочью и затем заливали водой, чтобы стены превратились в плотный монолит, без пустот.

Своды мы делали послойным намораживанием, добавляя на поливаемую поверхность ледяную мелочь. При благоприятной погоде можно быстро наморозить необходимую толщину свода. Ледяную мелочь заготовляли на вспомогательных площадках около строящегося ледяного склада.

Добавление ледяной мелочи на своды и подачу ледяных «кабанов» на стены лучше механизировать, применяя для этого передвижные ленточные транспортеры. Это ускорит и удешевит строительство.

Главное условие успешности намораживания обливаниями заключается в правильном дозировании воды соответственно условиям по-

годы. Нельзя допускать поливов сразу большими количествами воды. Обильным поливом можно даже размыть намороженный ранее лед. Надо следить за тем, чтобы в ледяной толще не создавались пустоты, заполненные незамерзшей водой, так как это отрицательно скажется на устойчивости склада при эксплоатации.

Каждый полив нельзя начинать, пока не образуется сплошного льда от предыдущего полива. Практика показала, что нельзя делать поливы во время мятелей и сильных снегопадов, чтобы не образовались снежные бугры. Оставление снежных, непролитых и непромороженных бугров в ледяной конструкции весьма нежелательно, так как они значительно ослабляют ледяную конструкцию склада. Во всех таких случаях снег следует пролить и проморозить с ледяной мелочью.

При намораживании мы тщательно следили, чтобы не получался снежистый слабый лед, а такой лед часто образуется, если поливная струя длительно закрепляется на одном месте и из намораживаемого льда вытекает вода.

Суточная норма воды, потребной для намораживания при ветреной погоде и морозах от —10 до —15°, составляла около 100 л на 1 м² намораживаемой поверхности. При более сильных морозах (от —20 до —30°) эта норма увеличивалась до 150—175 л/м². Практика показала, что в сутки намораживается слой льда приблизительно в 0,5—0,7 см на каждый градус мороза. Добавляя ледяную крошку, слой намораживаемого в сутки льда можно увеличить.

Разбрызгивание воды на намораживаемую поверхность следует сделать непрерывным, применяя для этого распылительные форсунки, которые установить в шахматном порядке над намораживаемой поверхностью. Тогда воду можно подавать равномерно, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Немедленно по возведении ледяной конструкции мы приступили к укрытию всей поверхности льда изоляционным материалом — котельным шлаком, опилками, камышом и мхом. Изоляционный материал укладывался по наружным стенам и перекрытиям всего холодильника слоем от 0,5 до 0,6 м толщиной. По тепловому расчету слой изоляции должен быть не менее 1 м, и изоляция должна быть промерожена. Промораживание изоляции необходимо для того, чтобы скрытая теплота замерзшей влаги поглощала весьма большой приток тепла летом. Следовательно, нужно подобрать наиболее влагопоглощающую изоляцию нужной толщины, чтобы в течение лета и до наступления осенних холодов она полностью не оттаивала. Тем самым будет устранена возможность оттаивания ледяной части склада под изоляцией, чего практически нельзя добиться при сухой теплоизоляции.

Изоляцию мы укладывали слоями с проливкой водой, но проморозить ее не удалось, так как утренние заморозки были очень слабы. Правда, второй слой изоляции в 20 см состоял из мороженых плит мха, которые укладывали по опилкам. Мох был заготовлен осенью, разостлан по земле ровным слоем в 20 см и проморожен. После этого его разработали плитами по 1 × 0,5 м и уложили в штабели.

Изоляционные материалы нужно, конечно, заготовлять заблаговременно. В наших условиях этого сделать не удалось, поэтому укрытие пришлось сделать толщиной менее 1 м, а летом дополнять изоляцию на перекрытие склада.

Общий вид ледяного склада с изоляцией показан на рис. 2.

Для предохранения ледяной части склада от попадания более теплого воздуха (во время погрузочно-разгрузочных работ) в торцевой части устраивается тамбур.

Мы сделали обшивной тамбур из горбылей с засыпкой слоем котельного шлака в 50 см. Тамбур покрыт кровлей. Пол и потолок выполнены из двухдюймовых досок, двери обшивные, с укрепляющим заполнителем (паклей). При входе в склад, кроме того, повешена штора из брезента для уменьшения тепловых притоков внутрь склада.

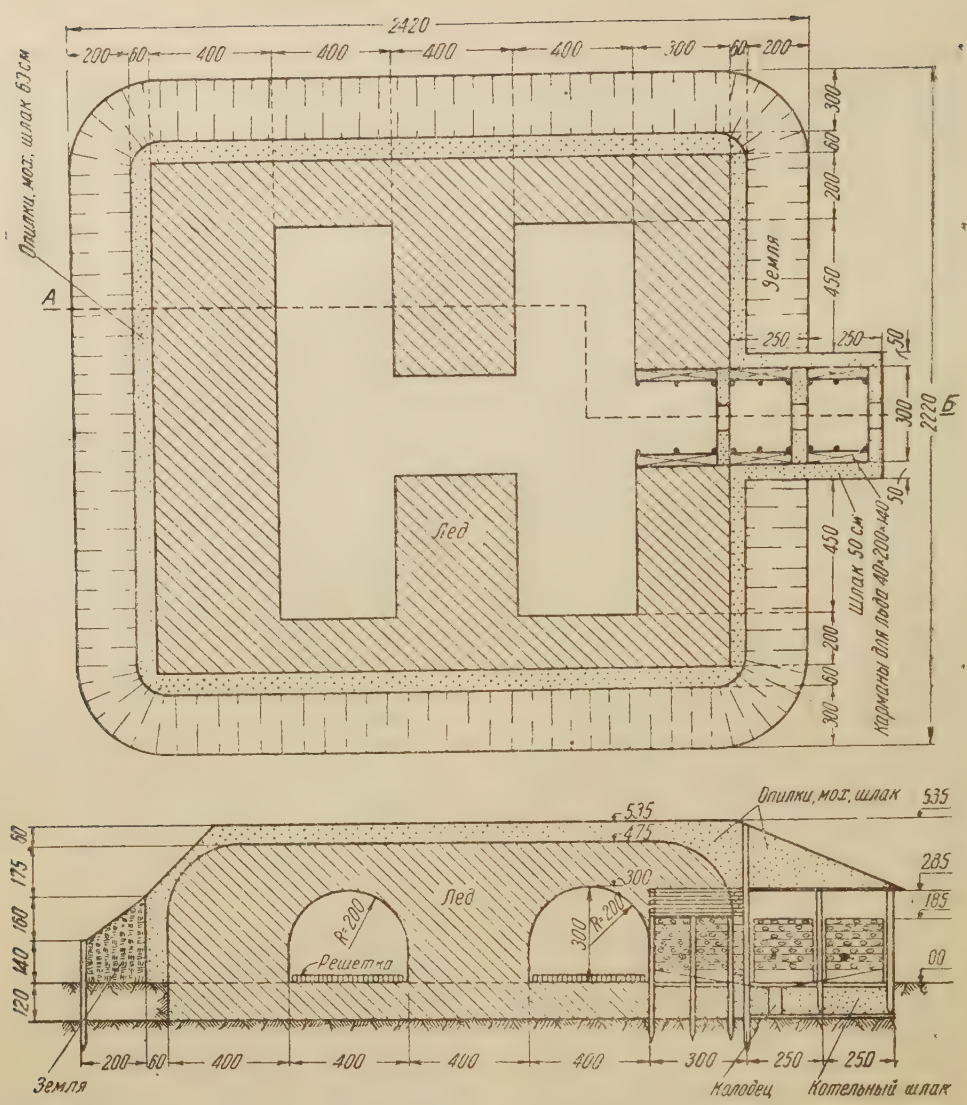


Рис. 2. План ледяного склада в Ручьях и схема его термоизоляционного укрытия:
Вверху — план; внизу — разрез по *АБ*

Электрическое освещение тамбура и всего склада выполнено проводом марки ПР-500 сечением 1,5 мм², на фарфоровых изоляторах. Установка якорей и подвеска светильников в помещении склада сделаны по доскам, которые вморожены в уключине свода коридора.

Для поддержания соответствующей температуры внутри склада и в тамбуре сделано искусственное охлаждение в виде льдосолевых карманов — четырех в тамбуре и двух при входе в склад.

Летнее охлаждение камер и коридора достигалось в результате сработки их ледяного пола от постоянного просаливания технической поваренной солью. С этой же целью с пола скалывали лед, закладывали в деревянные решетчатые карманы и просаливали технической солью в количество около 15—20% к весу льда.

Температура воздуха внутри склада все лето поддерживалась от —1 до —2° с кратковременным повышением не более, чем до —1°, во время загрузки и разгрузки склада в течение нескольких часов. Температура воздуха на полу склада

все время поддерживается от —4 до —5°.

Наблюдения во время эксплоатации показали исключительное постоянство температуры воздуха: ее колебания в течение суток не превышают 0,5°.

Постоянство температуры воздуха внутри склада зависит от огромной тепловой инерции ледяных ограждений и является отличительным благоприятным свойством льдомерзлотной конструкции.

Относительная влажность воздуха в складе колебалась от 87—88 до 94—96%. Все зависит от характера груза, помещаемого в склад.

Для удобства погрузочно-разгрузочных работ вдоль всего коридора склада и тамбура уложена узкоколейная линия, по которой на тележке перевозят грузы.

По ориентировочным подсчетам стоимость строительства склада описанного типа составляет 25 тыс. руб.

К. Н. БУДНИКОВ

Восстановить и развивать рачный промысел

В довоенные годы рачный промысел был заметной отраслью рыбного хозяйства. В настоящее время добыча раков далеко не достигла довоенного уровня. Между тем все условия для восстановления и дальнейшего развития рачного промысла имеются. Промысел раков у нас был развит почти исключительно в Азово-Черноморском бассейне, где их добывалось больше, чем во всех водоемах Западной Европы. Добыча же раков у нас, помимо Азово-Черноморья, может быть организована и развита в водоемах Прибалтики, Белоруссии, Украины, Карело-Финской ССР, Поволжья, в Каспийском море и т. д.

Вопросы техники и организации рачного промысла нами освещалась раньше [1]. В настоящей статье мы имеем в виду коснуться некоторых моментов, связанных с укреплением и расширением сырьевой базы этого промысла.

В СССР добываются три наиболее ценных вида раков, составляющие группу широкопалых. Из них один (Astacus astacus) является общеевропейским видом, а два других — колхидский (A. colchicus, система Риона) и толстопалый (A. pachypus, Каспийское и Черное моря) — водятся только в наших водоемах. По выходу съедобных частей (30—33% от живого веса) эти раки близки к камчатскому раку и омару. Остальные раки, водящиеся в наших водоемах, составляют группу длиннопалых и дают меньший выход съедобных частей (14—20% от живого веса).

Среди длиннопалых раков есть формы, обладающие ценными хозяйственными свойствами. Наиболее быстрым темпом роста отличаются раки, водящиеся в Азово-Черноморском бассейне. Уловы раков, распространенных в системе р. Бейсуг, составляют от 200 до 400 кг/га, а в некоторых случаях доходят до 600 кг/га.

По размеру клешни ценными являются туркестанский и особенно кавказский раки.

В Каспийском и Черном морях преобладают длиннопалые раки.

Широкопалые раки дают меньший выход молоди, чем длиннопалые, вследствие меньшего выживания яиц в период инкубации. Поэтому развитие промысла в районах распространения широкопалых раков должно сопровождаться мероприятиями по охране их воспроизводства.

Необходимо также заняться акклиматизацией широкопалых и толстопалых раков в других районах. Толстопалый рак может потерять промысловое значение, если не получит района обитания, изолированного от длиннопалого вида. Наиболее благоприятными для акклиматизации толстопалого рака являются, в первую очередь, береговые зоны Аральского и Балтийского морей.

В тех районах, где нет условий для разведения широкопалого или колхидского раков, следует улучшать формы местных длиннопалых раков путем отбора лучших особей из местного материала.

Наряду с усилением добычи, улучшением видового состава и организацией разведения раков необходимо усовершенствовать обработку рака. Надо восстановить на рыбоконсервных заводах производство раковых консервов и наладить выпуск новой продукции, например, раковых шеек в собственном соку, раковых порошков, суповых паст, ракового масла и т. д. Добавление ракового мяса (или порошка, пасты и т. п.) в широко распространенные блюда (супы, салаты, крупяные фарши и т. д.) весьма повысит питательность и вкус этих блюд.

---

[1] «Рыбное хозяйство», № 6, 1940.

НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ

Н. Н. АНДРЕЕВ

Кандидат технических наук

Измерение вышины сети

Проф. Ф. И. Баранов указывает, что «вышина сети (ширина) обычно определяется числом полных рядов ячей (рис. 1 и 2), причем принято считать, что сеть по рис. 1 имеет ширину шесть ячей, а по рис. 2 — пять с половиной ячей» [1].

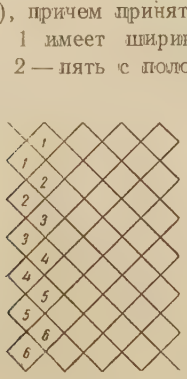


Рис. 1

Рис. 2

При определении вышины сети в посадке исходят из ее вышины в жгуте, которую определяют по следующей очевидной формуле:

$$l = 2an, \qquad (I)$$

где:

l — вышина жгута в мм;

a — шаг ячеи в мм;

n — количество ячей по ширине сети.

Однако эта формула находится в явном противоречии с указанным выше способом измерения вышины сети в ячеях. В самом деле, сеть, изображенная на рис. 1, имеет в действительности не шесть ячей, а шесть с половиной, поэтому в формулу (I) вместо n мы всегда должны ставить $n+0{,}5$. Величина ошибки, получающейся от неправильного исчисления количества ячей, возрастает при увеличении размера ячеи и уменьшении количества ячей по ширине. Так, при определении высоты жгута крабовых сетей, имеющих шаг ячеи 240 мм и 6,5 ячей по ширине (при указанном способе измерения), мы будем иметь по формуле I $l = 2 \cdot 240 \cdot 6{,}5 = 3120$ мм, а в действительности — 3360 мм, т. е. на 240 мм больше. Таким образом, ошибка составляет свыше 7% действительной вышины сети.

Кроме этого недостатка указанный способ измерения вносит усложнения и в формулу расхода нитки, идущей на изготовление сети. Эта формула, выведенная проф. Ф. И. Барановым для того же способа измерения, имеет вид:

$$L = L_0 \left[(2n + 1) + 2n \frac{d}{a} \right] \qquad (II)$$

Если в этой формуле вместо n подставить его действительное значение, то единица в круглых скобках исчезнет и формула примет более компактный вид:

$$L = L_0 \left(2n + 20n \frac{d}{a} \right) =$$

$$= 2nL_0 \left(1 + 10 \frac{d}{a} \right) \qquad (III)$$

Таким образом, нам кажется, что было бы целесообразно изменить обычный способ измерения вышины сети в ячеях, определяя ее не только числом полных рядов ячей, но и крайней полуячеей. Тогда формула (I) будет во всех случаях вполне точной, а формула (II) заменяется более простой формулой (III).

[1] Проф. Ф. И. Баранов, Теория и расчет орудий рыболовства, 1948, стр. 151.

И. П. ЛЕВАНИДОВ и А. Е. ШЕВЛЯКОВА

Значение поверхности сельди в решении вопросов механизации засола

На конференции инженерно-технических и научных работников рыбной промышленности в 1948 г. отмечено, что «недоработанным узлом всех представленных схем и технологических решений комплексной механизации обработки сельди является механизация процесса правильного распределения соли в толще рыбы». В качестве одного из направлений для экспериментальной и конструкторской разработки указанного узла конференция рекомендовала использование барабанных и других рыбомешалок, которые нашли применение при посоле хамсы и тюльки.

Использование барабанных и других рыбомешалок для перемешивания рыбы с солью вне рыбосольной посуды основано на прилипании кристаллов соли к влажной поверхности рыбы. При перемешивании необходимо, чтобы количество прилипающей соли равнялось или было близко к принятой для данного конкретного случая дозировке соли, или другими словами, чтобы отношение прилипшей соли к ее дозировке равнялось, либо было близко к единице. Только при этом условии достигается последующее равномерное распределение смеси в рыбосольной посуде и процесс засола может считаться механизированным. В противном случае неизбежно «расслаивание» смеси и, как следствие этого, неизбежно дополнительное тщательное перемешивание рыбы и соли в рыбосольной посуде.

Таким образом, полная механизация засола путем перемешивания сельди и соли вне рыбосольной посуды возможна только в том случае, если количество прилипшей соли равно или незначительно отличается от принятой дозировки и если при попадании смеси в чан или ларь сохраняется равномерное распределение соли на поверхности сельди.

В табл. 1 приводятся некоторые данные о прилипании соли к весенней сахалинской сельди, полученные при ручном перемешивании (обвалке), и о характере распределения смеси сельди и соли в чану. Сельдь предварительно взвешивалась, засыпалась солью, несколько раз переворачивалась с небольшим нажимом на кристаллы соли и снова взвешивалась. По разности в весе вычислялось количество прилипшей соли.

Таблица 1

Вес сельди (в г)	Длина сельди (в см)	Количество определений	Вес соли, прилипшей при обвалке		Отношение прилипшей соли к дозировке, равной 30%
			в г	в % к весу сельди	
201—250 / 233	27—39	7	20—29 / 23,6	8,2—12,3 / 10,1	0,34
251—300 / 279	28,7—31,5	22	20—30 / 27,2	7,0—11,8 / 9,6	0,32
301—350 / 323	30—32	18	23—35 / 28,7	7,1—11,1 / 8,9	0,30

Примечание. В числителе показаны колебания, в знаменателе — средние величины. Помол соли: от 3 мм и выше—23,5%; от 3 до 2 мм—30,5%; от 2 до 1 мм—35%; меньше 1 мм—11%.

Из табл. 1 видно, что по мере увеличения веса сельди количество прилипшей соли абсолютно увеличивается, но в процентном отношении к весу сельди уменьшается. При перемешивании во вращающемся барабане количество прилипающей соли не превышало 6% веса сельди. Так как в нашем распоряжении имелась только модель барабанной рыбомешалки ($d = 42$ см, $l = 70$ см), то указанное количество соли мы считаем минимальным. При использовании рыбомешалок соответствующих размеров, количество прилипшей соли может быть доведено до 10%, но не выше, так как оно зависит от некоторого предельного количества подъемов и падений смеси внутри барабана, на пути ее движения от загрузочного к разгрузочному концу барабана.

Можно считать, что после выхода из барабанной или другого типа мешалки смесь будет иметь около 70% неприлипшей соли. При падении подобной смеси в чан с наклонной плоскости наблюдается «расслаивание»: сельдь с прилипшей солью располагается по краям, а остальная соль

в середине площади падения. Такое неравномерное распределение выражено тем более отчетливо, чем больше высота падения.

Таким образом, перемешивание сельди с солью вне рыбосольной посуды не устраняет применения ручного труда, а операция разравнивания (разгребки) становится одной из наиболее ответственных операций при засоле. От тщательности проведения этой операции будет зависеть качество соленой сельди.

Мы отметили, что по мере увеличения веса (размеров) сельди относительный вес прилипшей соли уменьшается. Количество последней пропорционально поверхности рыбы, так как при одних и тех же условиях на единицу поверхности прилипает одно и то же количество соли.

Относительный вес прилипшей соли или отношение ее к дозировке, очевидно, будет пропорционально отношению поверхности рыбы к ее весу, так как весом рыбы определяется расчетный вес соли. Следовательно, чем больше это отношение, тем больше и относительный вес прилипшей соли, тем легче может быть осуществлена механизация перемешивания рыбы с солью вне рыбосольной посуды.

Для определения указанного отношения нами были сделаны измерения поверхности и веса сахалинской сельди (весенней и мелкой анивской), результаты которых приведены в табл. 2 и на графике. Определение поверхности проводилось методом отпечатков: сельдь укладывалась боком на непроклеенную бумагу, после чего на бумаге фиксировалась площадь, занятая половиной тела, с учетом его изогнутой поверхности; половина тела сельди как бы развертывалась и отпечатывалась на бумаге по линии спинного, грудных и анального плавников. У полученного отпечатка определялась площадь, которая умножалась на два. Результаты таких измерений не претендуют на абсолютную точность, но другого метода в нашем распоряжении не было и, насколько нам известно, измерений поверхности рыбы (не проекции поверхности) не проводилось.

Таблица 2

Вес сельди (в г)	Длина сельди (в см)	Количество измерений	Поверхность сельди (в см²)	Отношение поверхности сельди к ее весу (в см²/г)	Примечание
11—20 / 16	11,5—13,7	15	42,5—75,2 / 59,2	3,2—4,4 / 3,7	Мелкая неполовозрелая анивская сельдь
21—30 / 25,2	13,7—15,2	14	70,2—86,2 / 75,6	2,7—3,5 / 3,0	
31—40 / 36,6	16,0—16,5	8	81,0—100,3 / 95,0	2,5—2,8 / 2,6	
43,0—43,5 / 43,2	16,0—16,5	2	95,4—103,8 / 132,4	2,2—2,4 / 2,3	
69,5	19,5	1	137	2,0	
121—150 / 140	23,5—26,0	14	185,1—236,6 / 210,0	1,35—1,7 / 1,5	Весенняя сельдь с западного побережья Сахалина
151—200 / 176	24,0—28,5	23	210,5—299,1 / 246,4	1,3—1,6 / 1,4	
201—250 / 232	27,5—30,0	18	271,5—314,4 / 301,6	1,1—1,4 / 1,3	
251—300 / 275	28,7—31,0	23	310,4—364,5 / 330,0	1,1—1,3 / 1,2	
301—350 / 320	30,0—31,5	13	325,9—376,0 / 352,0	1,05—1,15 / 1,1	
355—400 / 379	31,5—32,5	4	351,2—384,1 / 379,0	0,9—1,05 / 1,0	

Примечание. В числителе — колебания; в знаменателе — средние величины.

Отношение поверхности сельди к ее весу изменяется в довольно широких пределах. Наибольшее отношение нами найдено у мелкой сельди; по мере увеличения размеров оно сначала быстро, а затем медленно уменьшается и у самых крупных экземпляров равняется только единице. Следовательно, по мере роста сельди поверхность ее увеличивается в значительно меньшей степени, чем ее вес.

Зная среднюю величину поверхности сельди и количество прилипшей соли для

различных групп (табл. 1 и 2), можно вычислить, сколько соли прилипает на 1 см² поверхности сельди. Соответствующие результаты приведены в табл. 3.

Таблица 3

Средний вес сельди (в г)	Отношение поверхности сельди к ее весу (в см²/г)	Поверхность сельди (в см²)	Вес прилипшей соли	
			в г	в г/см²
233	1,3	303	23,6	0,0778
279	1,2	335	27,2	0,0812
323	1,1	355	28,7	0,0809

Примечание. Поверхность сельди вычислена умножением веса на соответствующее отношение.

Из табл. 3 видно, что вес прилипшей соли на 1 см² поверхности с достаточной степенью точности можно считать одинаковым и не зависящим от размеров сельди.

Для данного помола соли мы принимаем этот вес равным 0,08 г/см².

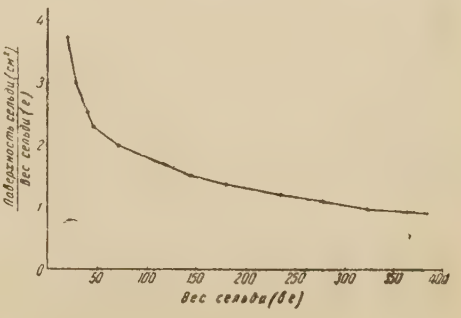
Зная вес соли, приходящийся на 1 см² поверхности, и отношение поверхности к весу сельди, можно легко вычислить отношение прилипшей соли к ее дозировке по формуле: $\frac{v \cdot f}{K}$,

где: v — вес соли, приходящийся на 1 см² поверхности; f — отношение поверхности сельди к ее весу; K — коэфициент, равный отношению требуемого для посола количества соли к весу рыбы.

В табл. 4 приведены данные для K=0,30; 0,25 и 0,20, что соответствует дозировкам соли в 30, 25 и 20%. Полученные результаты показывают, что при 30%-ной дозировке перемешивание сельди с солью вне рыбосольной посуды будет эффективно только для группы смеси весом от 11 до 30 г; при 25%-ной — для группы от 11 до 40 г и при 20%-ной — для группы от 11 до 60 г.

Таблица 4

Весовая группа сельди (в г)	Отношение прилипшей соли к ее дозировке при значениях K		
	0,30	0,25	0,20
11—20	0,98	1,00	1,00
21—30	0,80	1,00	1,00
31—40	0,69	0,80	1,00
41—50	0,61	0,75	0,90
121—150	0,40	0,50	0,60
151—200	0,37	0,45	0,56
201—250	0,35	0,40	0,52
251—300	0,32	0,38	0,48
300—350	0,29	0,36	0,44
351—400	0,26	0,32	0,40



Изменение отношения поверхности к весу сельди в зависимости от ее веса

Для остальных весовых групп перемешивание с солью вне рыбосольной посуды потребует перемешивания (и очень тщательного) в рыбосольной посуде, и механизация засола применением одних рыбомешалок не может быть разрешена.

На Сахалине рыбомешалки, аналогичные рыбомешалкам для хамсы и тюльки, могут найти применение при посоле неполовозрелой мелкой сельди размерами до 20 см из залива Анива, так как у этой сельди отношение поверхности к весу является наибольшим, а дозировка соли в 25—20%, даже при посоле в чанах, вполне достаточна. Для механизации засола сухой солью весенней сахалинской сельди решение необходимо искать в другом направлении, в частности, в направлении перемешивания сельди с солью в рыбосольной посуде.

Определение поверхности рыбы позволяет решить вопрос не только о целесообразности применения предварительного перемешивания в отношении той или другой рыбы или одной и той же рыбы тех или иных размеров. Зная поверхность и ее отношение к длине или весу, а также другие размеры рыбы, можно подвести более глубокую научную базу под многие технологические процессы, найти пути их улучшения.

Из писем в редакцию

Улучшить организацию подледного рыболовства в озерах низовьев Сыр-Дарьи

Осеннее и зимнее рыболовство в озерах, расположенных в низовьях Сыр-Дарьи (Камышлы-Баш, Ахча-Тау, Джалангаш, Раим, Кара-Куль, Чумыш-Куль, Макпал, Тущи и др.), может давать более высокие уловы, чем до сих пор. Не говоря уже о необходимости осеннего лова гонными и ставными сетями, вентерями и небольшими волокушами в районах тростниковых зарослей (куда рыба собирается на зимовку), надо улучшить организацию зимнего лова. На озере Камышлы-Баш, например, зимой практикуется единовременный облов всего центрального плёса. Озеро обычно разбивается на 109 тоней, которые по жребию распределяются между съехавшимися сюда многочисленными бригадами рыболовецких колхозов за день до начала тяги. Такое распределение тоней надо изменить, чтобы бригады заблаговременно знали свои тони, имели бы время приспособить невода к глубинам тоней, а бригады одного и того же колхоза не оказывались бы разбросанными по всему озеру. Нельзя допускать больших разрывов между соседними неводами, чтобы не давать рыбе ускользать от облова. Во время подледного лова на озерах следует выставлять сетные заслоны за притонными майнами. В предыдущие годы передовые бригадиры, выставляя такие заслоны, увеличивали свои уловы на 40—50% по сравнению с уловами соседних неводов, но опыт этих бригадиров не был широко освоен. В крупных озерах, которые не могут быть обловлены в один прием, облавливаемую часть следует отделять сетными заграждениями от необлавливаемой. К тяге неводов надо приступать возможно раньше, чтобы не заканчивать притонений в темноте. Колонный неводной подледный лов целесообразно начинать с момента, когда толщина льда достигает 25—30 см.

(Э. А. БЕРВАЛЬД, Аральская научная рыбохозяйственная станция)

Санитарная охрана соли

Несмотря на наличие специальной инструкции Министерства рыбной промышленности СССР о порядке транспортирования и хранения соли, обращению с этим важным для технологии рыбы материалом во многих местах не уделяется должного внимания. Забывая, что соль — это пищевой продукт, ее часто перевозят в загрязненных вагонах, хранят на открытых площадках и просто на земле. Во время перевозки с мест добычи до рыбообрабатывающих предприятий соль подвергается в среднем пяти-восьми перевалкам, в процессе которых может все более и более загрязняться. Специальные солехранилища существуют далеко не на всех рыбных заводах. Между тем применение безукоризненно чистой соли является одним из основных условий получения высококачественной рыбной продукции. Для коренного улучшения перевозок и хранения соли целесообразно упаковывать, транспортировать и хранить ее в бумажных мешках (крафт-мешках). В таких мешках принято перевозить, например, цемент, которого в нашей стране расходуется во много раз больше, чем соли в рыбной промышленности. Применение бумажных мешков позволит значительно уменьшить потери при перевозках и хранении соли, облегчит погрузочно-разгрузочные операции и дозирование соли при посоле, а главное весьма существенно повысит качество рыбной продукции.

(Заслуженный врач РСФСР С. М. КАЗАРОВ, старший санитарный врач Дагестанского рыбопромышленного треста)

Увеличить вылов ценных рыб на Севере

В водоемах Северного бассейна следует значительно увеличить вылов таких ценных рыб как семга, стерлядь, нельма, омуль, сиг, чир, пелядь, зельдь, минога и др.

Однако местные рыбохозяйственные организации в погоне за количеством усиленно добывают менее ценных рыб, которые проще и легче ловить. В водоемах, например, Печоры зимой можно ловить сига, пелядь, чира, но большую часть рыбаков направляют на лов сайки в Колоколковой губе. Рыбаки Индиги также ловят сайку вместо сига. У берегов Канина донным неводом ловят мелкую пикшу (пертуй), тогда как немного мористее можно добывать хорошую крупную пикшу.

Рыбаков необходимо материально заинтересовать в увеличении уловов ценных рыб, в частности, засчитывая в выполнении плана 1 ц ценных рыб за 2—3 ц менее ценных рыб.

(Ф. ГАШЕВ, начальник Северного управления инспекции по качеству)

Б. П. Никитин. Рыбные продукты. Пособие по товароведению пищевых рыбопродуктов. М., 1949

Одним из существенных условий успешного развертывания культурной торговли рыбными продуктами является строгая товароведческая оценка этих продуктов. Совершенно справедливо поэтому в предисловии к своей книге Б. П. Никитин указывает на «необходимость освоения товароведных знаний».

Литература по товароведению рыбных продуктов исключительно бедна. Отсюда понятно, с каким повышенным интересом работники рыбной промышленности и, в первую очередь, товароведы встречают каждую книгу по этой специальности. К сожалению, книга Б. П. Никитина хотя она и носит подзаголовок «Пособие по товароведению пищевых рыбопродуктов», не отвечает своему назначению.

Двадцать два года тому назад было издано руководство «Рыба и рыбные товары» (1927 г.). Это была первая попытка собрать воедино и систематизировать разбросанные в рыбохозяйственной литературе и мало доступные рядовым работникам того времени основные научные данные о рыбном сырье, способах его обработки и рыбных товарах. Подавляющее большинство производственников и товароведов состояло тогда из практиков (первый выпуск инженеров-технологов рыбной промышленности состоялся в 1928 г.). Естественно поэтому, что составители этой книги насытили ее содержание ихтиологическими данными (классификация и описание промысловых рыб), технологическими данчыми (способы обработки рыбного сырья) и даже описанием промысловых районов. Для своего времени это было полезное пособие, рассчитанное на сообщение работникам-практикам самых необходимых специальных знаний.

С тех пор прошло много времени. Коренным образом реконструирована техническая база рыбообрабатывающей промышленности. Далеко шагнула вперед технологическая наука. Коренным образом изменились и кадры технологов, в очень значительной степени представленные сейчас специалистами с высшим и средним образованием. Неизмеримо выросли и требования, предъявляемые к качеству рыбных товаров и узаконенные в виде общегосударственных стандартов. В этих условиях совершенно иным должно быть содержание специальной книги по товароведению рыбных продуктов.

Можно держаться разных точек зрения по вопросу о целесообразности включения в такую книгу промыслово-ихтиологического и технологического разделов, учитывая, во-первых, что современные технологи и товароведы имеют достаточную подготовку и, во-вторых, что по вопросам промысловой ихтиологии и технологии рыбы имеется уже довольно многочисленная литература. Несомненно одно: раздел о рыбных товарах должен занимать в такой книге центральное место и носить максимально конкретный, строго товароведческий характер. С этой точки зрения основной раздел книги Б. П. Никитина «Ассортимент и способы обработки» не может быть признан удовлетворительным. Самое название отражает методологическую порочность этого раздела: производственники, технологи, а главное товароведы вправе искать в этом разделе не сведений о способах обработки рыбы, а исчерпывающей товароведческой характеристики рыбной продукции (по ее основному товарному ассортименту). Именно этой характеристики книга Б. П. Никитина не дает.

Возьмем, например, главу о мороженых рыбных товарах («Мороженая рыба», стр. 55—60). В этой главе изложены краткие сведения о естественном, воздушном, мокром и льдо-солевом замораживании (и глазировке), т. е. о способах замораживания, но совсем не дано товароведческой характеристики основных видов ассортимента мороженой продукции. Ведь мороженые осетровые, лососевые, частиковые рыбы, мелкая мороженая рыба (в блоках) имеют специфические товароведные признаки. Эти признаки меняются в процессе хранения. Товароведческую характеристику перечисленных нами основных групп ассортимента мороженых рыбных товаров с указанием изменений этих товаров при хранении Б. П. Никитин подменил технологическим описанием способов замораживания, подменил товароведение технологией. Нам кажется необходимым, чтобы в этой главе читатель нашел ответы на вопросы не только о том, какими товарными признаками мороженые осетровые отличаются от мороженых лососевых, но и какими товарными признаками, например, лососевые сухого замораживания отличаются от лососевых мокрого замораживания. Правда, в соответствующих стандартах технолог и товаровед могут найти указания на эти признаки. И мы имеем в виду не механическое перечисление в специальной книге

по товароведению устанавливаемых стандартами товарных признаков, но научно-теоретическое обоснование этих признаков, разъяснение их товароведческого значения, их сравнительной важности. Иными словами, специальная книга должна помочь лучше, глубже, сознательнее понимать стандарты.

В трех местах книги Б. П. Никитина можно прочитать о товарах горячего копчения (стр. 67—68, 124 и 133—134), но читатель не узнает, каким должен быть товар горячего копчения из красной рыбы; каков на вид боковник (кусок) осетровый горячего копчения, каков его размер, цвет, консистенция; какова должна быть севрюга горячего копчения и есть ли между ними разница; как и в какой таре должен быть уложен этот товар и т. д.

Такой отказ от товароведческой характеристики ассортимента рыбных продуктов является основным пороком книги Б. П. Никитина, лишающим ее того производственного, практического значения, на которое она претендует. Быть ценным специальным пособием для технологов и товароведов, оказывать им повседневную помощь в практической работе она, конечно, не может. Это — не специальное пособие по товароведению, а научно-популярная книга о промысловых рыбах и изготовляемых из них пищевых продуктах.

Отказ Б. П. Никитина от товароведческой характеристики ассортимента рыбных продуктов тем более непонятен, что глава «Икра» (стр. 75—83) построена на принципе такой характеристики. В этой главе дана товароведческая характеристика икры осетровых, зернистой баночной икры, бочоночной зернистой икры, ястычной и паюсной икры, лососевой и частиковой икры, икры сиговых рыб, т. е. основных видов икорных товаров. Эта единственная глава, резко выпадающая из всего плана построения раздела «Ассортимент и способы обработки», может служить примерным образцом того, каким должно быть настоящее пособие по товароведению рыбных продуктов.

Нельзя пройти мимо многочисленных неточностей и ошибок, нетерпимых ни в какой книге, а тем более в выходящей, хотя и несколько переработанном виде, но фактически четвертым изданием.

Приведем несколько примеров.

На стр. 14 читаем: «Тюлька... именуется килькой на Каспии и тюлькой в Азово-Черноморском бассейне». Надо было показать разницу между ними. Каспийская килька крупнее (по весу) азово-черноморской и в соленом виде обладает более нежным мясом. И по прейскуранту соленая килька в два с лишним раза дороже соленой тюльки. Из каспийской кильки готовят консервы типа «Шпроты в масле», чего из тюльки не делают.

На стр. 60 сказано: «В Мурманске филе готовят главным образом из трески, пикши, морского окуня, зубатки...» Филе из морского окуня не предусматривается ни стандартами, ни прейскурантами.

На стр. 61 содержание соли в слабосоленых товарах указывается в 5—6%, тогда как в ГОСТ на соленую рыбу установлено, что слабосоленой называется рыба соленостью в 6—10%.

Балычные изделия (вяленые и копченые) из семги и каспийского лосося, как указывается в таблице на стр. 47, в настоящее время не вырабатываются.

На стр. 112 напечатано: «Если количество бомбажных и негерметичных банок превышает в какой-либо партии и ассортименте 0,5%, нужна 100%-ная сортировка консервов». А если не превышает 0,5%? Если в вагоне загружено 40 тыс. банок, из которых 200 банок негерметичны и бомбажны, значит ли, что эти 200 банок можно не отсортировывать?

Наивно «обосновывать» сравнительную товарную ценность лососевой икры следующим образом: «...лососевая икра чем мельче — тем лучше. Объясняется это тем, что в потреблении (на бутерброде) как самая крупная осетровая и вся белужья, так и самая мелкая из лососевых создают при намазывании на хлеб слой икры в один ряд зерен ту примерную толщину, которую предпочитает большинство потребителей» (стр. 80).

Для лиц, имеющих практический опыт, рецензируемая книга Б. П. Никитина ничего нового не дает, а для начинающих изучать товароведение она не пригодна, так как ограничивается в основном перечислением ассортимента пищевых рыбных продуктов, без достаточной их товароведческой оценки.

Б. И. МАНЕВИЧ

ст. инспектор Московского управления инспекции по качеству Министерства рыбной промышленности СССР

ХРОНИКА

* Указом Президиума Верховного Совета СССР установлены следующие персональные звания для начальствующего состава флота рыбной промышленности:

Генеральный директор флота рыбной промышленности.

По эксплоатационно-судовой службе: для высшего начальствующего состава — Генеральный директор флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для старшего начальствующего состава — Капитан флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для среднего начальствующего состава — Лейтенант флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для младшего начальствующего состава — Главстаршина флота

рыбной промышленности, Старшина флота рыбной промышленности I, II и III классов.

По технической службе: для высшего начальствующего состава — Инженер-директор флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для старшего начальствующего состава — Инженер-капитан флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для среднего начальствующего состава — Техник-лейтенант флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для младшего начальствующего состава — Главстаршина технической службы флота рыбной промышленности, Старшина технической службы флота рыбной промышленности I, II и III класса.

По административной службе: для высшего начальствующего состава — Главный директор административной службы флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для старшего начальствующего состава — Директор административной службы флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для среднего начальствующего состава — Техник административной службы флота рыбной промышленности I, II и III ранга; для младшего начальствующего состава — Главстаршина административной службы флота рыбной промышленности, Старшина административной службы флота рыбной промышленности I, II и III класса.

Персональные звания высшему начальствующему составу флота рыбной промышленности присваиваются Постановлениями Совета Министров СССР по представлению Министра рыбной промышленности СССР, а персональные звания старшему, среднему, младшему начальствующему составу флота рыбной промышленности присваиваются по Положению о прохождении службы начальствующим составом рыбной промышленности, утверждаемому Советом Министров СССР.

* В целях улучшения технического руководства холодильниками в составе Технического управления Минрыбпрома СССР организован отдел холодильной службы.

* Утверждено новое положение о премировании руководящих и инженерно-технических работников трестов и хозяйственных организаций Минрыбпрома СССР за выполнение и перевыполнение установленных планов. Положением предусматривается выдача премий:

а) работникам рыбных трестов, районных рыбных управлений, Объединения «Мурманрыба» и Управления Антарктической китобойной флотилии за выполнение и перевыполнение квартального плана при условии выполнения плана по валовой продукции, в натуре по заготовке рыбы и морского зверя и выпуска рыбной продукции, соблюдения заданной номенклатуры основных видов продукции, выполнения плана прибылей, плана отгрузки продукции и выполнения плана по себестоимости;

б) работникам управления моторно-рыболовных станций — за выполнение квартального плана по добыче рыбы и морского зверя в натуре, при условии выполнения плана добычи в ценностном выражении, соблюдения норм расхода топлива, выполнения плана прибылей и выполнения плана по себестоимости (норм расходов на центнер добытой рыбы и морского зверя);

в) работникам лесотарных трестов — за выполнение квартального плана по валовой продукции при условии выполнения плана в натуре, плана вывозки леса, соблюдения заданной номенклатуры основных видов продукции, соблюдения норм расходования сырья и выполнения плана по себестоимости;

г) работникам лесозаготовительных и лесоперевалочных контор и баз — за выполнение и перевыполнение квартального плана при отгрузке лесоматериалов в заданном ассортименте, при условии выполнения плана заготовки по основным видам продукции, выполнения сметы административно-хозяйственных расходов и непревышения установленных издержек обращения.

Министру, начальникам главных управлений и соответственно другим руководителям предоставляется право лишать премии полностью или частично подчиненных им работников за отдельные упущения в работе. При наличии сверхнормативных потерь рыбы премия снижается не менее, чем на 5%.

Указатель статей, помещенных в журнале „Рыбное хозяйство“ за 1949 г.

(Первая цифра — номер журнала; вторая — номер страницы)

Общий отдел

Гудков М. К. В Карело-Финской республике плохо используют рыболовную технику . . . . . 3—6

Добыча рыбы в некоторых странах в 1947 г. . . . . 1—42

За высокие качественные показатели на всех участках производства (передовая) . . . . . 6—1

За успешное проведение весенней путины (передовая) . . . . . 4—1

Ишков А. А., Искоренить недостатки в работе с кадрами . . 10—1

Из писем в редакцию . . . . . 11—46
Из писем в редакцию . . . . . 12—41
К работникам рыбохозяйственных научно-исследовательских учреждений и учебных заведений . . 5—1
К читателям . . . . . 1—4
Ландышевский В. П., Каждому колхозу — свой культурный пруд 6—31
Ликвидировать отставание предприятий! (передовая) . . . . . 2—1
Логов Л. М., инж., Очистка водоемов от плавающей нефти . . . 10—29
Не оставаться в долгу перед страной! (передовая) . . . . . 9—1
Нижарадзе Н. Н., О школах юнг . 9—28
А. Б., План полезащитных лесонасаждений и водоемы для рыборазведения . . . . . 2—25
Поднять роль молодых специалистов во внедрении новой техники (передовая) . . . . . 12—3
Растить кадры для рыбной промышленности Дальнего Востока 5—3
32-я годовщина Великого Октября (передовая) . . . . . 11—1
Финогенов Н. И., инж., Быстрее внедрять передовую технику в строительстве рыбной промышленности . . . . . 4—6
Хроника . . . . . 11—47
Шестидесятилетие проф. П. Г. Борисова . . . . . 11—40
Шестидесятилетие проф. Н. С. Гаевской . . . . . 11—41
Шире использовать возможности рыбной промышленности Дальнего Востока (передовая) . . . . 3—1

Сырьевая база

Асланова Н. Е., Зимняя разведка черноморских пелагических рыб 11—26
Бадамшин Б. И. Некоторые новые данные о биологии каспийского тюленя во льдах . . . . . 3—39
Берлянд Т. Б., Об устойчивости и изменчивости некоторых черт экологии размножения рыб на примере рода рыбцов (Vimba) . 1—27
Борисов П. Г., проф., Обнаружение тюльки в Феодосийском заливе Черного моря . . . . . 1—40
Будников К. Н., Восстановить и развивать рачный промысел . . 12—27
Веденский А. П., Заметки о рыбах и рыбном промысле на Южно-Курильских островах . . . . . 7—32
Голенченко А. П., Распределение рыбы и морского зверя в Татарском проливе и Охотском море . 2—18
Голенченко А. П., Распределение и миграции черноморского дельфина белобочки в восточной части Черного моря . . . . . 3—31
Горский Н. Н., Промысловые прогнозы и промысловая статистика 8—32
Городничий А. Е. Колебания запасов некоторых промысловых рыб Приморья в связи с океанографическими условиями . . . . 1—36
Гудимович П. К., Промысел черноморской султанки в юго-восточной части Черного моря . . . . 7—24
Двинин П. А., Массовые скопления молоди лососевых у берегов Сахалина . . . . . 7—39
Двинин П. А., Миграции горбуши у берегов Сахалина . . . . . 9—35
Дюнина К. А., Некоторые данные о Nereis succinea из Малого и Большого заливов им. Кирова (Кзыл-Агач) . . . . . 8—36
Жадин Б. В., Пути повышения биологической продуктивности озера Балхаш . . . . . 10—39
Кагановский А. Г., Водные промысловые объекты Дальнего Востока и перспективы их использования . . . . . 5—34
Кирпичников А. А., Кашалот в водах Антарктики . . . . . 4—42
Кичагов А. В., Результаты мечения рыб . . . . . 8—44
Майский В. Н., Запасы и возможные уловы хамсы . . . . . 3—27
Пирожников П. Л., Очередные задачи изучения промысловых рыб Дальнего Востока . . . . . 5—29
Пискунов И. А., Ход сельди на нерест у западного побережья Южного Сахалина . . . . . 5—37
Почекаев В. М., инж., Реакции некоторых водных организмов на электросвет . . . . . 3—36
Савина Н. О., Весенние скопления промысловых рыб в Балхаше . . 8—22
Световидов А .Н., проф., Возможность заселения наших дальневосточных морей новыми промысловыми рыбами . . . . 2—34
Тамбовцев Б. М., Обыкновенная белона в Белом море . . . . . 4—48
Фридлянд И. Г., Размножение сельди у западного побережья Южного Сахалина . . . . . 11—35

Техника добычи и флот

Андреев В. Г., Повышение уловистости речных закидных неводов 1—6
Андреев Н. Н., Расчет ставных подвесных неводов на самозатопляемость . . . . . 9—30
Андреев Н. Н., Об измерении вышины сети . . . . . 12—28
Ангер, Крючки для лова трески . . 4—8
Асланова Н. Е., Поведение хамсы и сельди в зоне ставных неводов в Керченском проливе . . . . 7—3
Бжезинский В. Л., Пополнение дрифтерного флота . . . . . 1—9
Борисов П. Г., проф., Опыт лова пелагических рыб и водных беспозвоночных в морях Дальнего Востока при помощи электрического света . . . . . 1—18
Виноградов Н. Н., Новое орудие лова . . . . . 9—4
Губенко Ю. Т., Еще раз о типе кошелькового сейнера . . . . . 10—13
Жилинский А. А., Опыт кормового тралирования близнецовым неводом . . . . . 7—7

Зыков Ив., «Секреты» мастеров лова ставными неводами на Северном Каспии . . . . . 2—13
Иванов А. Н., инж., Мастерские для консервирования сетеснастных материалов и орудий лова 3—8
Иванов А. Н., Мастерские для постройки и ремонта орудий лова и склады для хранения сетеснастных материалов . . . . . 10—10
Камышьян В. Г., инж., Ставной невод на наплавах . . . . . 11—13
Куприн В. И., Каким должно быть судно для глубевого лова . . . 9—12
Николаев В. Н., Скорость гниения сетематериалов в воде . . . 8—6
Оранский Н. И., Защитные покрытия сетематериалов на основе каменноугольных смол . . . . 6—37
Отмахов В. П., Трал как орудие лова крабов . . . . . 5—19
Печеник Л. Н., инж., Опыт использования судов типа ЧМТ на осенней хамсовой путине . . . . . 2—3
Перельман А. И., Разрушение волокна серной кислотой, образующейся в процессе консервирования сетей . . . . . 4—9
Пискунов И. А., Опыт лова тихоокеанской сельди с помощью электрического света . . . . . 7—27
Решетников Л. В., Шнуровая гонка норила . . . . . 12—12
Свидерский П. А., проф., Из истории развития рыбопромышленного портостроения в СССР . . 7—26
Старовойтов П. А., Приморские мастера активного морского рыболовства . . . . . 5—8
Тарасов Н. И., Внедрить в практику разведки и добычи рыбы современные способы зрительных наблюдений . . . . . 8—12
Токарев А. К., Анчоусовидная килька и лов ее с помощью света . . 6—33
Ульянкин А. П., Опыт мастера ставного морского неводного лова М. Ф. Хабарова . . . . . 12—6
Фурман Т. И., Рационализировать замет закидных неводов . . . . 9—10
Хетагуров М. Г., Определение коэфициента теплопередачи пиллерсов, изолированных квадратным коробом . . . . . 3—46
Хэрм А. Ю. и Дементьева Т. Ф., Биология и промысел угря в водах Советской Прибалтики . . 12—17
Шастина Л. А. и Иванов В. Д., Опыт консервирования сетематериалов дублением с закреплением в красильных барках . . . 12—15

Механизация

Бондарев Г. И., Выбор принципа сортировочного аппарата для салаки, мелкой сельди и кильки 9—23
Борисов Н. И., инж., Сейнерная лебедка ЛД-1 . . . . . 12—8
Бронштейн Л. Б., инж., Оценка экономической эффективности механизации трудоемких процессов в рыбной промышленности . . . 3—18
Вечканов Е. Г., инж., Простейшая комплексная механизация экспедиционной обработки хамсы и тюльки . . . . . 3—13
Дорменко В. В., инж. и **Разговоров М. В.**, инж., Механизация сортировки рыбы . . . . . 4—11
Дорменко В. В., инж., Механизация перемешивания мелкой рыбы с солью перед посолом . . . . . 11—32
Иконников П. П., инж. и **Павлов Е. Г.**, инж., Гидравлический пресс для соленой рыбы в бочках . . . . . 5—25
Ишков А. А., Всемерно развивать механизацию трудоемких процессов в рыбной промышленности 1—1
Круппа А. П., Проектирование сбрасывающих щитов . . . . . 9—16
Леванидов И. П. и **Шевлякова А. Е.**, Значение поверхности сельди в решении вопросов механизации засола . . . . . 12—29
Миллер Б. Н. и **Терентьев А. В.**, Пути развития советской рыбопромышленной гидромеханизации 11—6
Печеник Л. Н., инж., Новая техника в промысле хамсы . . . . . 6—3
Подсевалов В. Н. и **Белоусов А. А.**, Соотношение между размерами и весом свежей, соленой и сушеной рыбы . . . . . 10—27
Рагулин А. Е., инж., Механизация производственных процессов на Азовском рыбном комбинате . . 6—14
Рантсус С. В., инж., Плавникорезка . . . . . 10—16
Терентьев А. В., инж., Станок для зябрения сельди . . . . . 1—17
Терентьев А. В., инж.-мех., За скорейшее внедрение комплексной механизации . . . . . 8—9
Чернигин Н. Ф., Транспортировка рыбы по трубопроводу . . . . 4—3

Технология рыбы

Анохина Н. А., инж., Закусочные консервы из пищевых отходов от разделки лососевых . . . . 6—25
Березин Н. Т., За рациональное использование тресковой печени 2—44
Вершинин А. А., Улучшенные способы посола каспийской кильки 10—22
Громов В. В., Перспективы производства презерва «Таллинская килька» . . . . . 4—21
Драгунов А. М. и **Касинова Н. Е.**, Содержание витамина А в промысловых рыбах и дельфинах Азово-Черноморского бассейна . 11—42
Евтушенко В. А., Химические основы технологии альгиновой кислоты . . . . . 7—44

За высокий технический уровень холодильной технологии рыбы (передовая) . . . . . 7—1
Иванов А. С., Осветление отработанного подсолнечного масла . . 3—16
Казанский Л. М., инж., Воздушные тоннельные морозилки интенсивного действия . . . . . 7—9
Канд М. Э., Содержание жира в печени трески, добываемой в водах Эстонской ССР . . . . . 10—46
Кизеветтер И. В., проф., Экспериментальные работы заводских лабораторий на Дальнем Востоке 5—27
Кизеветтер И. В., проф. и **Лаговская Е. А.**, Морские рыбы Курило-Сахалинского района как сырье для получения витамина А 56—41
Кизеветтер И. В., проф. и **Лаговская Е. А.**, Морские рыбы Курило-Сахалинского района как сырье для получения витамина А 6—42
Клейменов И. Я. и Егорова Л. Н., Оценка качества пряностей . . 10—25
Конокотин Г. С., Охлаждение салаки-сырца льдом при приемке в море . . . . . 7—16
Конокотин Г. С., Опыт постройки ледяного склада системы Крылова для хранения рыбы . . . 12—23
Кривенко П. Ф., Производство лобаньей и кефальей икры . . . . 1—15
Маневич Б. И., Стандарты и качество рыбных товаров . . . . 9—19
Макашев А. П., В защиту рассольного замораживания . . . . . 6—23
Муганлинская Д. И., Использование печени некоторых рыб в качестве корма для свиней . . . . 10—47
Мудрецова Е. Е., Консервы из приморской скумбрии . . . . . 5—26
Мюрштын М. И., Выбор давления конденсации в компрессионных холодильных установках . . . 4—16
Новикова Е. И., Определение витамина А в условиях производственного контроля . . . . . 8—46
Павлов Е. Г. инж., Применение льдосолевого охлаждения на береговых базах и рыбопромысловых судах . . . . . 5—22
Петров К. П., Черноморский шпрот и перспективы его технологии . 4—22
Подсевалов В. Н., Кинетика сушки рыбы . . . . . 9—37
Привольнев Т. И., проф., Электронаркоз рыб и его использование в живорыбном деле . . . . . 8—14
Равич-Щербо Ю. А., Использование фитонцидов при хранении свежей рыбы . . . . . 10—45
Старцев И. А., Гигиеническая оценка методов технологической и кулинарной обработки рыбы, инвазированной личинками сосальщиков (Trematodes) . . . . . 4—46
Сукрутов Н. И., Способы удлинения сроков хранения свежей рыбы . . . . . 1—11
Турпаев Т. М., О статье И. П. Леванидова «Диффузия соли и скорость посола рыбы» . . . . . 6—44
Шадрин М. Г., Морская капуста как ценное лечебно-профилактическое сырье . . . . . 5—44

Рыбоводство и прудовое хозяйство

Алявдина Л. А., Характер кладки икры осетра и севрюги и враги икры . . . . . 4—36
Бизяев И. Н., Опыт выращивания осетрово-севрюжьих гибридов в пруду . . . . . 10—42
Гинтовт Ф. В., Вредность карповой вши для судачьих хозяйств 1—41
Гончаров Г. Д., Серологическая диагностика как новое доказательство вирусной природы «краснухи» карповых . . . . 4—45
Дрягин П. А., проф., Закладка искусственных нерестилищ . . . 10—33
Жуковский Г. М., Первый опыт спуска Усть-Манычского водохранилища . . . . . 7—41
Ивлев В. С. и **Ивлева И. В.**, Массовое получение живого корма 4—26
Иринархов Г. С. и **Токарев Н. М.**, Регулирование захода производителей на естественные нерестилища . . . . . 9—27
Кирпичников В. С., Амурский сазан на Севере СССР . . . . . 8—39
Крымова Р. В., Опыт разведения большеротого окуня в прудах . 9—47
Летичевский М. А., Зимовка сеголетков сазана в дельте Волги . 10—35
Львов Ю. Д., Итоги разведения олигохет и выращивания молоди осетра и севрюги . . . . . 10—43
Ляйман Э. М., проф. и **Шполянская А. Ю.**, Некоторые данные по клинике и эпизоотологии «краснухи» карпов . . . . . 4—38
Мильштейн В. В., Состояние и перспективы развития прудового рыбоводства в Сталинградской области . . . . . 2—27
Николюкин Н. И., проф., Применение метода отдаленной гибридизации в рыбоводстве . . . . . 8—27
Нусенбаум Л. Н., Второе поколение рыб, полученное методом гипофизарных инъекций . . . 6—47
Пахомов С. П., **Радченко Е. П.** и **Соловьев Т. Т.**, Опыт производственного внедрения однолетней культуры сазана в пойменных водоемах Волги и Дона . . . 6—28
Правдин И. Ф., проф., Возможно ли разведение осетров в Ладожском и Онежском озерах . . . . . 3—45
Пищула Г. В., Рыбоводный аппарат новой конструкции . . . . 6—32
Пищула Г. В., Выращивание одноленток лосося в прудах Латвийской ССР . . . . . 7—28
Себенцов Б. М., проф. и **Михеев П. В.**, канд. биол. наук, Рыбоводный эффект искусственных пловучих нерестилищ в технических водохранилищах . . . . . 2—29

Скадовский С. Н., проф., Перспективы осетроводства по данным эколого-физиологического изучения куршской сельди . . . . 2—39
Старовский Б. Н., Предварительные данные по мечению семги 4—35
Фортунатов И. А., Эслингер Ю. В., Рыбохозяйственная мелиорация и эволюция дельт Аму-Дарьи и Сыр-Дарьи . . . . . 8—16
Ходырев Е. А., Рыбоводство в колхозах Кировской области и его перспективы . . . . . 8—24
Хомчук А. А., Летование прудов и зеленое удобрение в карповом прудовом хозяйстве . . . . . 3—23
Цепин П. Ф., Рипус как объект озерного и прудового рыбного хозяйства . . . . . 9—43
Яковлева И. В., Опыт транспортировки личинок осетра и севрюги на большие расстояния . . . 4—32

Экономика и организация рыбного хозяйства

Бабушкин Н. Я., Организовать лов сельди разнокрылыми распорными неводами у кавказского побережья Каспия . . . . . 12—13
Барковский Н. Д., Шире использовать банковские кредиты на проведение малой механизации 11—10
Бервальф Э. А., Реконструкция Аральского рыболовства . . . 10—18
Бирке В. Р., Обязательство, данное товарищу Сталину, выполнено . 4—5
Богаевский В. Т., Создать миножий промысел на Амуре . . . . . 7—22
Васильев Н. Я. и Блинов В., О путях и задачах развития техники морского рыболовства . . . . . 6—18
Вечканов Е. Г. Роль и ответственность младших командиров рыбоконсервного производства в борьбе за качество продукции . 2—23
Всемерно ускорить оборачиваемость оборотных средств (передовая) . . . . . 8—1
Гринбарт С. Б., доц., Использовать огромные сырьевые ресурсы мидий . . . . . 9—22
Дорошков П. К. и Шаповалов В. К., Опыт летнего промысла сельди у восточного берега Среднего Каспия . . . . . 6—21
Зубриков А. Ф., Опыт передовиков переносить из бассейна в бассейн . . . . . 10—8
Как мы превзошли довоенный уровень добычи рыбы (рассказ Василия Григорьевича Делега, бригадира стахановской бригады рыбацкого колхоза им. 1 Мая (Крым) 3—3
Кизеветтер И. В., проф., Больше внимания использованию нерыбных объектов . . . . . 9—25
Кузин И. П. и Дико С. Н., Рыболовецкие колхозы на новом подъеме 2—10
Мантуров А. В., Изучать и распространять передовой рыбацкий опыт . . . . . 9—14
Моисеев П. А., Больше внимания промыслу донных рыб на Дальнем Востоке . . . . . 5—16
Надибаидзе Ш. Г., Рыбники Приморья . . . . . 5—5
Никольский Г. В., проф., Возможность рыбохозяйственного использования водопроводных водохранилищ . . . . . 1—24
Передовики соревнования . . . . 7—19
Попов В. В., Пятилетний план выполнен в три с половиной года 8—4

Библиография

Кирпичников А. А., М. М. Слепцов, Гиганты океанов . . . . . 5—46
Маневич Б. И., Б. П. Никитин, Рыбные продукты . . . . . 12—33
Последние издания ТИНРО . . . 5—47
Романов Н. С., Литература по рыбному хозяйству, вышедшая в 1947 г. . . . . 1—45
Романов Н. С., Литература по рыбному хозяйству, вышедшая в 1947 г. . . . . 2—47

Содержание

Стр.

Великому Сталину — слава! 1
Поднять роль молодых специалистов во внедрении передовой техники! . . . 3

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

А. П. Ульянкин, Опыт мастера ставного морского неводного лова М. Ф. Хабарова 6
Инж. Н. И. Борисов, Сейнерная лебедка ЛД-1 8
Л. В. Решетников, Шнуровая гонка норила 12
Н. Я. Бабушкин, Организовать лов сельди разнокрылыми распорными неводами у Кавказского побережья Каспия 13
Л. А. Шастина и В. Д. Иванов. Опыт консервирования сетематериалов дублением с закреплением в красильных барках 15
А. Ю. Хэрм и Т. Ф. Дементьева, Биология и промысел угря в водах Советской Прибалтики 17
Г. С. Конокотин, Опыт постройки ледяного склада системы Крылова для хранения рыбы 23
К. Н. Будников, Восстановить и развивать рачный промысел 27

НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ

Н. Н. Андреев, Измерение вышины сети 28
И. П. Леванидов и А. Е. Шевлякова, Значение поверхности сельди в решении вопросов механизации засола 29
Из писем в редакцию 32

БИБЛИОГРАФИЯ

Б. И. Маневич, Б. П. Никитин, Рыбные продукты 33
Хроника 34
Указатель статей, помещенных в журнале „Рыбное хозяйство“ за 1949 г. . . . 35

Редколлегия. Техн. редактор *В. А. Перевозчикова*

Л159424. Сдано в производство 9/XI 1949 г. Подписано к печати 16/XII 1949 г.
Формат 70×108 1/16. Объем 2,5 п. л. Уч.-изд. л. 5,5.
76 000 тип. знаков в 1 печ. л. Тираж 4 000 экз. Заказ 909.

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР.
Москва, Гарднеровский пер., 1а.